زیجِ مَلِک

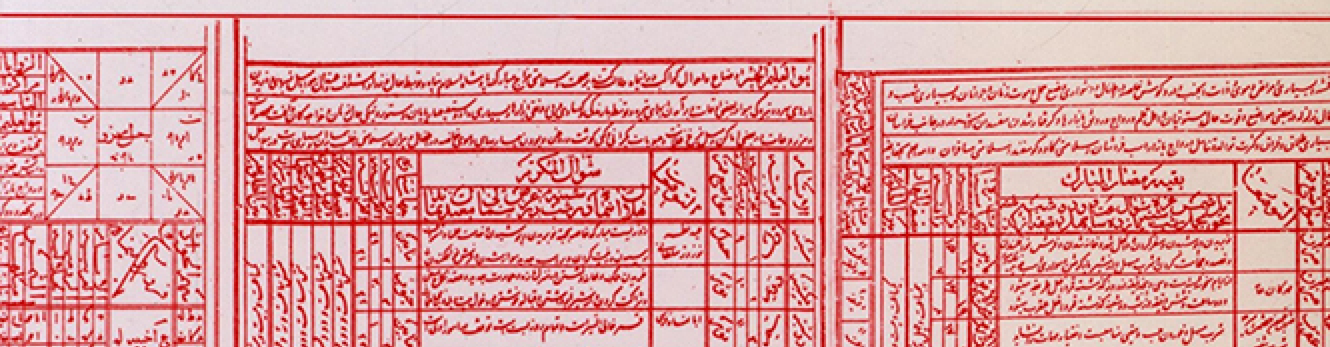
(استخراج و تطبیق تقویمها)



رحیم رضازاده ملک

تقویم یکی از پدیده‌های هر جامعهٔ متمدّن است، چراکه بیشتر امور مدنی مَردم جامعه، به نحوی، با تقویم پیوند و بستگی دارد.

در این دفتر کوشش بر آن بوده است تا قواعد استخراج انواع تقویمهایی راکه در جامعهٔ ایرانی، به دلیلی رواج و کاربُرد دارد (همچون تقویمهای هجری شمسی، هجری قمری، میلادی، یزدگردی و اسکندری) به دست داده، و چگونگی تطبیق این تقویمهای مختلف با یکدیگر را به شیوه‌یی عِلمی و در عین حال ساده و دقیق توضیح نماید.



ISBN 964-93538-2-8

زیجِ مَلِک

۵۱۷۱۴

رضازاده ملک، رحیم، ۱۳۱۹ -
زیج ملک: (استخراج و تطبیق تقویم‌ها) / رحیم رَضازاده ملک. ـــ تهران: گلاب، ۱۳۸۰.
۲۰۸ ص.: جدول، نمونه.
ISBN 964-93538-2-8
فهرستنویسی براساس اطلاعات فیپا.
۱. گاهنامه تطبیقی. الف. عنوان. ب. عنوان: استخراج و تطبیق تقویم.
CE۱۵ر ۵۲۹/۳
کتابخانه ملی ایران ۱۶۸۹۴-۸۰م
محل نگهداری:

زیجِ مَلِک

(استخراج و تطبیق تقویمها)

رحیم رضازاده ملک

گلاب
صندوق پستی ۱۶۴۸ ـ ۱۳۱۴۵ تهران

زیج مَلِک
رحیم رضازادهٔ مَلِک
چاپ اوّل ۱۱۰۰ نسخه
لیتوگرافی صدف
چاپ: گلرنگ یکتا
پاییز ۱۳۸۰

شابک ۸ ـ ۲ ـ ۹۳۵۳۸ ـ ۹۶۴ ISBN 964 - 93538 - 2 - 8

فهرست

یادداشت

در بهار سال ۱۳۵۲ خورشیدی، کتابی در شرح حال یکی از ایرانیان انقلابی (حیدرخان عمواوغلی) منتشر کردم. سال بَعد، به مناسبتی، آن را دیگربار خواندم و دیدم که در صفحهٔ ۲۵۱ آن کتاب، روز ۶ ماه محرّم سال ۱۳۴۰ هجری قمری را با روز ۷ آبان‌ماه سال ۱۳۰۰ هجری خورشیدی و ۲۹ ماه اکتبر سال ۱۹۲۱ میلادی مطابقت داده‌ام، ولی از صفحهٔ ۲۶۴ همان کتاب چنان استنباط میشد که روز ۶ ماه محرّم سال ۱۳۴۰ هجری قمری، باید مطابق اواخر ماه سپتامبر سال ۱۹۲۱ میلادی بوده باشد. از خاطر برده بودم (و اکنون نیز به خاطر ندارم) که روز ۶ ماه محرّم سال ۱۳۴۰ هجری قمری را بر چه اساسی با تاریخهای هجری خورشیدی و میلادی تطبیق داده‌ام. در جستجوی وسیله‌یی برای مطابقت دُرست تقویمها بودم.

در همان زمانها، انجام خدمتی در تهران، برای دوستی که در دانشگاه یکی از ولایات بود، به عهدهٔ من گذاشته شد. این دوست من، هر وقت که مناسبتی پیش آمده، در مقالاتی که منتشر کرده، به اینکه نزد مرحوم ذبیح‌اللّٰه بهروز تلمّذ کرده، شهادت داده است. مثلاً، در دی‌ماه سال ۱۳۵۰ خورشیدی نوشته است: «... وقتی به انبوه یادداشتهای خود که حاصل شاگردی در محضر بهروز است نگاه میکنم ...». یا در زمستان سال ۱۳۵۳ خورشیدی نوشته است: «هنگامی که نزد اُستادم بهروز تحصیل تاریخ و تقویم را آغازیدم ...».

من، ضمن نامه‌یی، دربارهٔ خدمتی که به عهده‌ام گذاشته شده بود، اغتنام فرصت را (که اگر به اقیانوس (بهروز) دسترس نیست، لااقل از این دریا (دوستم که شاگرد بهروز بوده) بهره‌مند شوم)، از ایشان خواهش کردم که در پاسخ، از روی محبّت، قواعد تبدیل و تطبیق سه تقویم هجری قمری، هجری خورشیدی، و میلادی به یکدیگر را برایم مرقوم فرماید. وی در پاسخ، به تاریخ ۷ بهمن‌ماه سال ۱۳۵۳، نوشت: «... در مورد جداول یا فرمولهایی که برای تطبیق تقویمها خواسته بودید، کار به این آسانی نیست». «تبدیل (تقویمهای شمسی و قمری) به میلادی و بالعکس واقعاً محتاج نوشتن کتاب است». «با توضیحاتی که عرض شد، نوشتن

مطلب یکی دو سال وقت میخواهد و حجم آن به اندازهٔ یک کتاب دویست صفحه‌یی خواهد شد.»

معلومم شد که یا مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز آنچه را که میدانسته به روی کاغذ نیاورده، یا همو در تقویم دستِ کارآمد نداشته، و یا به این شاگرد خود چیزی یاد نداده است.

سرخورده، بر آن شدم تا خود این مهمّ را انجام دهَم. از آن هنگام، تقویم، یکی از زمینه‌های مطالعهٔ من شد، و از برآیند آن مطالعات، این مقالات تاکنون منتشر شده است:

«گاهشماری سنّتی ساحل‌نشینان کرانه‌های جنوبی دریای مازندران»، نقد و تحقیق (مجموعهٔ مقالات)، دفتر سوم، انتشارات سحر، ۱۳۵۶ خورشیدی، صفحه‌های ۵۹ ـ ۹۱.

«تقویم مازندرانی» (نقدی بر نوشته‌یی از عبدالرّحمٰن عمادی)، ماهنامهٔ آینده، سال هفتم (۱۳۶۰ خورشیدی)، شمارهٔ ۶، صفحه‌های ۴۲۹ ـ ۴۴۰، شماره‌های مشترک ۱۱ ـ ۱۲، صفحه‌های ۸۲۴ ـ ۸۳۳.

«تقویم هجری خورشیدی» (نقدی بر قواعد ارائه شده توسّط ذبیح‌اللّه بهروز)، کتابشناخت (مجموعهٔ مقالات)، انتشارات طهوری، ۱۳۶۳ خورشیدی، صفحه‌های ۵ ـ ۳۳.

«تقویمهای کشورهای خاورمیانه» (نقدی بر کتابی نوشتهٔ V. V. Tsybulsky به انگلیسی)، ماهنامهٔ آینده، سال دوازدهم (۱۳۶۵ خورشیدی)، شماره‌های مشترک ۱ ـ ۲، صفحه‌های ۱۵۴ ـ ۱۶۰.

«تقویم و تقویم‌نگاری در تاریخ» (نقدی برکتابی نوشتهٔ ابوالفضل نبئی)، ماهنامهٔ آینده، سال چهاردهم (۱۳۶۷ خورشیدی)، شماره‌های مشترک ۱ ـ ۲، صفحه‌های ۳۹ ـ ۴۹.

«دربارهٔ تیرماه» (نقدی بر نوشته‌هایی از سیّدحسن تقیزاده، ایرج وامقی و علی حصوری)، ماهنامهٔ آینده، سال پانزدهم (۱۳۶۸ خورشیدی)، شماره‌های مشترک ۱ ـ ۲، صفحه‌های ۲۰ ـ ۲۷.

«چو اردیبهشت آفتاب ازبره» (نقدی بر نوشته‌هایی از ذبیح‌اللّه بهروز و علی حصوری)، بلور کلام فردوسی (مجموعهٔ مقالات)، انتشارات فکر روز، ۱۳۷۸ خورشیدی، صفحه‌های ۶۵ ـ ۷۹.

واژهٔ «زیج» و «زایجه»، در فارسی، علاوه‌بر «زه» (به معنی «تار» و «وتر»)، به معنی «جدول» است. لکن، به مرور، اختصاصاً، به معنی مجموعه‌یی از جداول که برای تقویم و نجوم و برخی مباحث ریاضی و اختیارات سامان یافته باشد، اطلاق شده است.

اگر فرصتی دست دهد و چند نسخه از زیجهای ایرانی ، یا عمدةً شرقی ، را بررسی کنید ، ملاحظه خواهید کرد که جداول این زیجها ، که به‌نام پردازندگان و سامان‌دهندگان آنها یا کسانی که زیج به ایشان اهدا شده ، نامیده میشود ، عمدةً در چهار (و بعضاً در پنج) باب سامان یافته‌اند ، که یک باب از آنها به تقویم اختصاص دارد .

دفتری که با عنوان «زیجِ مَلِک» در دست دارید ، میتواند یک باب نسبةً مشروح از زیجهای ایرانی تلقّی شود.

□

در این دفتر ، شیوهٔ استخراج و تطبیقِ شِش تقویم مهمّ (اسکندری ، میلادی ژولین ، هجری خورشیدی (و دو تقویم جلالی و خانی مربوط با آن) ، هجری قمری ، یزدگردی و میلادی گریگوری) که امروزه در گاهنماهای هر سال استخراج میشود ، و یا برای تحقیقات ایرانی لازم است ، شرح داده شده است .

دقیقترین شیوهٔ استخراج و تطبیق تقویمها ، روش «روزشمار» است که در این روش ، خُرده‌حسابها ، تحلیل میرود ، و صحّت محاسبات با آن ، به کمال است . در زیج مَلِک ، قواعد استخراج و تطبیق تقویمها ، به روش «روزشمار» توضیح شده است .

علاوه‌بر شش تقویم مهمّ و اصلی ، هشت تقویم محلّی و قومی ایرانی («مازندرانی» (طبری)، «دیلمی» (گیلکی) ، «کومشی» (جنوب مرکزی البرزکوه) ، «صُبّی» (ماندائیهای خوزستان) ، «کُردی» ، «پُشتکوهی» (ایلامی) ، «کوهدشتی» (لُری) و «دریایی» (ساحل‌نشینان کرانه‌های شمالی دریای (خلیج) فارس)) نیز تبیین و توضیح شده است .

امّا ، اختصار را ، توقیعات (مناسبتهای روزهای) تقویمها را ــ که پُرطول و تفصیل دارد و به شیوهٔ استخراج و تطبیق تقویمها هم مربوط نیست ــ همچنین مشروحهٔ منابع فراهم آمده طی سده‌ها را که تکرار مکرّرات میشد ، نیاوردم .

در مثالهای این دفتر ، روز بخصوصی مورد نظر نبوده است . به هنگام نوشتن هر مثال ، هر روزی که به تصادف به ذهنم رسیده ، مورد مثال قرار گرفته است .

و به‌خاطرتان بگذرانم که تقویمهای ایرانی تاریخی ، همچون تقویمهای دوران ایلامیان ، هخامنشیان ، اشکانیان ، ساسانیان ، و تقویمهای «خراجی» ، «سُغدی» ، «مجوس ماوراءالنّهر» ، «مجوس ایرانشهر» ، «معتضدی» ، «الٰهی» ، «فصلی» ، و ... را ، در صورت باقی بودن عُمْر و فرصت ، در دفتر یا دفترهای دیگر (که همگی فراهم آمده‌اند) تقدیم فرهیختگان خواهم کرد .

□

سامان اولیّهٔ این دفتر که شرح تقویمها و قواعد استخراج و تطبیق آنها بود ، در صورت چاپ ، حدوداً نصف این دفتر که در دست دارید میشد . دوستی که چگونگی مطالب آن را از من شنید ، به نکته‌یی اشارت کرد : قواعد استخراج و تطبیق تقویمها ، در منابع مختلف ، متفاوت آمده است که طبعاً و تَبَعاً با رعایت قواعد مختلف ، نتایج مختلف ، به‌دست خواهد آمد . خواننده و استفاده‌کننده از زیج مَلِک ، اگر در مقام مقایسهٔ نتایج به‌دست آمده ، با استفاده از منابع دیگر ، برآید ، چگونه اطمینان یابد که کدام نتیجه دُرست است ؟.

و منتجّهٔ فرمایش این دوست یعنی : «بفرما و سایر منابع تقویمی یا شبه‌تقویمی را نقد کُن!» که البتّه با توجّه به تعدّد قابلِ توجّه اینگونه منابع ، نقد همگی آنها (آنهم در صورتی که از همهٔ آنها مطّلع باشی) سخت کسالت‌آور است . از این‌رو ، برخی بخشها از چند منبع نسبةً شاخص را که به مباحث زیج مَلِک مربوط میشد ، بررسی کردم . با این وصف ، به هیچ وجه ، نباید در میزان ارادت من نسبت به پردازندگان و سامان‌دهندگان آن منابع ، شکّ کرد .

□

چندتایی از منابع منتشره در سالهای اخیر را دوستانی همچون آقایان محمّدرضا اوچی ، امیر کاوس بالازاده ، و حجّةالحقّ حسینی ، به امانت در اختیارم قرار دادند . از لطف و محبّتشان ممنونم .

امکان بررسی دو نسخهٔ عکسی از زیج ایلخانی را آقای جلیلِ اَخوان زنجانی فراهم کردند . سپاسگزار محبّتشان هستم .

□

خوش میداشتم اگر ، پیش‌از چاپ این دفتر ، اهل اصطلاحی آن را میخواند و کمیها (و احیاناً زیادتیها) و اگر میبود ، غلطهای آن را متذکّر میشد تا دفتری شسته‌تر و رُفته‌تر از آنچه اکنون به نظر میآید ، به‌دست خواستاران میرسید . بخت ، به سراغ کردنِ چنان کسی ، که فرصت چنان کاری را داشته باشد ، یاری نکرد . اکنون ، به اصرار تمام ، از هر اهل اصطلاحی تقاضا دارم ، هر نقص و اشتباهی را که در این دفتر بیابد ، به قصد تنبّه من و یا به نیّت راهنمایی خوانندگان این دفتر ، بنویسد . از هم‌اکنون از بذل توجّه ایشان سپاسگزارم .

رحیم رضازادهٔ مَلِک

تهران ـ ۱۷ مهرماه ۱۳۸۰

استخراج تقویمها

۱
استخراج تقویمها

● **شباروز** (که در تداول عامّه آن را **شبانروز / شبانه‌روز** نیز میگویند) عبارتست از مدّت میان از یک مقطع زمانی (مثلاً ظُهر ، نیمه‌شب ، طلوعِ آفتاب ، غروب آفتاب ، ...) تا همان مقطع زمانی بَعدی .

● **سال** عبارت است از مجموع تعداد معیّن از شباروز ، به موجب قرارداد یا اقتضای گردش زمین یا ماه (قمر) ، که یا سپری شده است و یا سپری خواهد شد .

● هر سال که تعداد شباروزهای آن در مدّت گردش زمین به گِرد خورشید سنجیده شود **سال خورشیدی** یا **سال شمسی** نامیده میشود . اگر طول سال خورشیدی دقیقاً معادل یک‌بار گردش زمین به‌گِرد خورشید باشد ، آن سال را **سال خورشیدی حقیقی** مینامند . اگر سال خورشیدی حقیقی از هنگام یک اعتدال (مثلاً اعتدال بهاری یا اعتدال پاییزی) تا هنگام اعتدال بَعدی سنجیده شود **سال خورشیدی اعتدالی** و یا به اختصار **سال اعتدالی** نام دارد . اگر طول سال خورشیدی معادل ساعاتی یا دقایقی از طول سال خورشیدی حقیقی کمتر یا بیشتر باشد **سال خورشیدی اصطلاحی** یا **سال خورشیدی وضعی** نامیده میشود .

● هر سال که با دفعات گردش قمر به‌گِرد زمین سنجیده شود **سال قَمری** نامیده میشود .

● سال یا سالهای سپری‌شدهٔ یک تقویم را **سالهای تامّهٔ** آن تقویم ، و سالی راکه شروع شده ولی هنوز تمام نشده است **سال ناقصهٔ** آن تقویم مینامند .

● **سال عادی** یا **سال بسیط** یا **سال بسیطه** (که **سال غیرکبیسه** نیز نامیده میشود) سالی است که تعداد شباروزهای آن برابر با تعداد شباروزهای مقرّر تقویم مربوط باشد .

● **سال مکبوس** (که **سال کبیسه** هم گفته میشود) سالی است که یک شباروز به تعداد شباروزهای مقرّر آن سال افزوده میشود .

● هر **دوره** تعدادی سال از یک تقویم است که در طیّ آن تعداد سال ، سالهای مکبوس نظام مییابد . هر **نوبه** جزیی (بخشی) از یک دوره است ، لهذا ، مجموع تعداد سالهای نوبه‌های هر دوره برابر با تعداد سالهای آن دوره خواهد بود .

● هر تاریخ مشخّص از یک تقویم، یک **روز** نام دارد . روزکوچکترین واحد تقسیمات هر تقویم است .

● هر سال ، به دوازده قسمت میشودکه از هر قسمت ،که در هر تقویم نامی خاصّ دارد ، به **ماه** تعبیر میکنند . تعداد روزهای هر یک از ماههای هر تقویم قراردادی است و در تقویمهای

مختلف از ۲۸ روز تا ۳۲ روز متغیّر است . برخی تقویمها چند روزی علاوه‌بر دوازده‌ماه دارند .

- **روزِ مبدأ** یک تقویم به معنی اوّلین روز شروعِ آن تقویم، به هنگام تأسیس آن تقویم است .
- **روزِ هفته** روزی از هفت روز هفته (شنبه ، یکشنبه ، ...) است .
- **روزِ کبیسه** روزی است که در یک سال ، به روزهای مقرّر سال هر تقویم افزوده میشود .
- هر **جدول** مجموعه‌یی از روزها یا ماهها یا سالها ، یا مرکّب از روزها و ماهها و سالهای یک تقویم است که به ترتیبی خاصّ و معیّن (به‌موجب قرارداد یا اقتضای ریاضی) نظام یافته باشد .
- هر یک از عملیّات ریاضی (جمع ، تفریق ، جمع و تفریق ، ضرب ، تقسیم)، یا تشخیص عددی یا موردی از یک جدول ، یک **عمل** نامیده میشود . اگر برای رسیدن به یک نتیجه چند عمل لازم باشد ، هر یک از عملها به ترتیب ، **عملهای** « یکم » ، « دوم » ... شمارده میشوند .
- نتیجهٔ هر یک از عملهای جمع ، تفریق ، یا جمع و تفریق ، و ضرب، **حاصلِ عمل** نامیده میشود .
- **نمایش** یک عمل تقسیم چنین است : **باقیمانده** +(مقسومٌ‌علیه×**خارج‌قسمت**)=مقسوم
- عددی یا موردی ، مندرج در یک جدول ،که به ازاءِ عددی (حاصل عمل ، باقیمانده ، خارج قسمت) یا به ازاءِ موردی ، در یک جدول تشخیص میشود **مابه‌ازاء** نامیده میشود .
- بیرون‌نویس کردن مابه‌ازاءِ حاصل یک عمل یا یک مورد ، از یک جدول را، **استخراج** مینامند. عملِ استخراجِ مابه‌ازاءِ ، چنین نمایش داده میشود :

مابه‌ازاء ⇐ (شمارهٔ جدول مربوط) = مورد / حاصل عمل / باقیمانده / خارج قسمت

- **بسط دادن** یک تقویم به معنی محاسبهٔ تعداد شباروزهایی (یا روزهایی) است که از روز مبدأ آن تقویم، تا یک روز مشخّص از آن تقویم، سپری شده است . در این صورت، **حاصل بسط**، تعداد شباروزهای (یا روزهای) سپری شدهٔ یک تقویم از روز مبدأ آن تقویم تا یک روز معیّن از آن تقویم خواهد بود .
- تبدیلِ حاصل بسط یک تقویم به روز و ماه و سال و روزِ هفتهٔ آن تقویم (با ترکیب حروفِ اوّل کلمات سال ، ماه ، روز ، هفته) را به **سمره کردن** اصطلاح میکنیم .
- تشخیص و محاسبهٔ مختصّات هر سال از یک تقویم (روز هفتهٔ اوّل سال ، عادی یا مکبوس بودن سال ، و در برخی تقویمها ، مثلاً تقویم یهودیان یا تقویم یزیدیان ، مصادف شدن یا نشدن روزی از یک ماه با روزی از هفته ...) را **استخراج تقویم** گویند .

۱. تقویم اسکندری

تقویم «اسکندری» یک تقویم خورشیدی اصطلاحی است . «اسکندر» که تقویم اسکندری منسوب به او است ، بنا به روایات، «رومی» بوده و در اوستایی « [illegible] سُروَرَ» ، در پهلَوی « [illegible] دوسُر» و در عربی «ذوالقرنین» (دارندهٔ دو شاخ) نامیده میشده است ، که همگی این اسامی به فارسی «سُر [= سرو : شاخ] دار» معنی میدهد .

از اسکندر ، با نام «ذوالقرنین» در قرآن (سورةالکهف (۱۸) آیات ۸۳ ـ ۱۰۰) به‌عنوان یکی از مقرّبین درگاه خدایی، یاد شده است :

«وَ یَسْئَلُونَکَ عَن ذِی القَرنَینِ ، قُل سَأَتلوُا عَلَیکُم مِنهُ ذِکراً . اِنّا مَکَّنّا لَهُ فِی‌الاَرضِ وَ اٰتَیناٰهُ مِن کُلِّ شَیءٍ سَبَباً . فَاَتبَعَ سَبَباً ...» : «میپرسند تو را (یا محمّد) از ذوالقرنین ، بگو زود بوَد که برخوانم بر شما از او یاد کردی . ما جا ساختیم او را اندر زمین و بدادیم او را از هر چیزی شناختن راهکار را . او پیروی کرد راهکار را ...» .

اسکندر (سُروَرَ ، دوسُر ، ذوالقرنین ، سُردار) «پیغمبر»ی شناخته میشود که مبدأ تقویم اسکندری را از هنگام برگزیدگی وی نوشته‌اند :

«اسکندر ، جهت ارسال نبوّت ، عزیمت سیر اقصای عالَم نمود . تاریخ نوشتند :

از آن روز کآو شد به پیغمبری نوشتند تاریخ اسکندری».

دینیاران زرتشتی ، معارضهٔ دینی را ، «اسکندر رومی» پیغمبر ، و «اسکندر مقدونی» ویرانگر را ، یکی گرفتند و به‌دنبال آن ، لقبِ « [illegible] خجسته» به معنی مبارک و مسعود و فرخنده و همایونِ اسکندر رومی را ، با تصحیف و سوءِ استفاده از ابهام دلالت حروفِ خطّ پهلَوی « [illegible] گَجسته» خواندند و معنی بنفرین و ملعون را بر آن بار کردند ، و هنگامی که این «این همانی» در اذهان جایگیر شد ، افسانه‌هایی که خواب کردن کودکان را شایسته است ، بافتند . راستی را «از این حَسَن تا آن حَسَن ، صدتا رَسَن»!.

□

طول سال تقویم اسکندری ۳۶۵ شباروز و یکچهارم شباروز (= ۶ ساعت) ، و به مقیاس شباروز ۳۶۵/۲۵ است ، و چون یکچهارم شباروز (یا ۶ ساعت) ، کسر شباروز یک سال ، در طیّ ۴ سال معادل ۱ (= ۴ × ۰/۲۵) شباروز میشود ، هر ۴ سال ، یک شباروز بر شباروزهای سال تقویم اسکندری میافزایند .

به عبارت دیگر ، در یک دورهٔ ۴ ساله ، ۳ سال آن عادی (۳۶۵ شباروزی) و ۱ سال آن

مکبوس (۳۶۶ شباروزی) است (سطر اوّل : سالهای یک دورهٔ ۴ ساله / سطر دوم : عادی یا مکبوس بودن سال در یک دورهٔ ۴ ساله. جدول (۱۱)) :

جدول (۱۱)

۱	۲	۳	۴ (۰)
			مکبوس

تبصره : در منابع قدیمی ، نخستین سال مکبوس اسکندری مغشوش یاد شده است .

روز مبدأ تقویم اسکندری «دوشنبه» بوده است . پس هر هفت شباروز از مبدأ تقویم اسکندری ، از دوشنبه آغاز و به «یکشنبه» پایان مییابد (سطر اوّل : ترتیب روزها در هر ۷ شباروز / سطر دوم : نام روز هفته . جدول (۱۲)) :

جدول (۱۲)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷ (۰)
دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	آدینه	شنبه	یکشنبه

تقویم اسکندری دوازده ماه دارد که ماههای اوّل ، سوم ، چهارم ، ششم ، هشتُم ، دهُم و یازدهم، ۳۱ شباروزی ، ماههای دوم ، هفتم ، نُهم و دوازدهم، ۳۰ شباروزی ، و ماه پنجم در سالهای عادی ۲۸ شباروزی و در سالهای مکبوس ۲۹ شباروزی است.

نام ماهها (به سُریانی) و ترتیب و تعداد روزهای هر ماه ، و مجموع روزهای گذشته از ابتدای هر سال اسکندری تا پایان روز ، در سالهای عادی و مکبوس ، به شرح جدول (۱۳) است .

بسط روز و ماه و سال اسکندری (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۱۷ حزیران سال ۹۴۳ اسکندری ، چندمین روز از مبدأ تقویم اسکندری است) :

۱) از سال داده شده عدد ۱ راکم میکنیم — ۱) ۹۴۳ ـ ۱ = ۹۴۲

۲) حاصل عمل یکم را بر عدد ۴ تقسیم میکنیم — ۲) ۹۴۲ = (۲۳۵ × ۴) + ۲

۳) خارج قسمت عمل دوم را در عدد ۱۴۶۱ ضرب میکنیم — ۳) ۲۳۵ × ۱۴۶۱ = ۳۴۳۳۳۵

۴) باقیماندهٔ عمل دوم را در عدد ۳۶۵ ضرب میکنیم — ۴) ۲ × ۳۶۵ = ۷۳۰

۵) اگر باقیماندهٔ عمل دوم اعداد ۱ یا ۲ یا ۰ (صِفر که معادل عدد ۴ است) شد ، ما به ازاءِ روز و ماه داده شده را ، از خانهٔ محلّ تلاقی ستون عادیِ نام ماه و ردیف روز ، و اگر باقیماندهٔ

ترتیب روزها	۱ تشرين اوّل عادي	۱ تشرين اوّل مكبوس	۲ تشرين دوم عادي	۲ تشرين دوم مكبوس	۳ كانون اوّل عادي	۳ كانون اوّل مكبوس	۴ كانون دوم عادي	۴ كانون دوم مكبوس	۵ شباط عادي	۵ شباط مكبوس	۶ آزار عادي	۶ آزار مكبوس	۷ نيسان عادي	۷ نيسان مكبوس	۸ ايار عادي	۸ ايار مكبوس	۹ حزيران عادي	۹ حزيران مكبوس	۱۰ تموز عادي	۱۰ تموز مكبوس	۱۱ آب عادي	۱۱ آب مكبوس	۱۲ ايلول عادي	۱۲ ايلول مكبوس
۱	۱	۱	۳۲	۳۲	۶۲	۶۲	۹۳	۹۳	۱۲۴	۱۲۴	۱۵۲	۱۵۳	۱۸۳	۱۸۴	۲۱۳	۲۱۴	۲۴۴	۲۴۵	۲۷۴	۲۷۵	۳۰۵	۳۰۶	۳۳۶	۳۳۷
۲	۲	۲	۳۳	۳۳	۶۳	۶۳	۹۴	۹۴	۱۲۵	۱۲۵	۱۵۳	۱۵۴	۱۸۴	۱۸۵	۲۱۴	۲۱۵	۲۴۵	۲۴۶	۲۷۵	۲۷۶	۳۰۶	۳۰۷	۳۳۷	۳۳۸
۳	۳	۳	۳۴	۳۴	۶۴	۶۴	۹۵	۹۵	۱۲۶	۱۲۶	۱۵۴	۱۵۵	۱۸۵	۱۸۶	۲۱۵	۲۱۶	۲۴۶	۲۴۷	۲۷۶	۲۷۷	۳۰۷	۳۰۸	۳۳۸	۳۳۹
۴	۴	۴	۳۵	۳۵	۶۵	۶۵	۹۶	۹۶	۱۲۷	۱۲۷	۱۵۵	۱۵۶	۱۸۶	۱۸۷	۲۱۶	۲۱۷	۲۴۷	۲۴۸	۲۷۷	۲۷۸	۳۰۸	۳۰۹	۳۳۹	۳۴۰
۵	۵	۵	۳۶	۳۶	۶۶	۶۶	۹۷	۹۷	۱۲۸	۱۲۸	۱۵۶	۱۵۷	۱۸۷	۱۸۸	۲۱۷	۲۱۸	۲۴۸	۲۴۹	۲۷۸	۲۷۹	۳۰۹	۳۱۰	۳۴۰	۳۴۱
۶	۶	۶	۳۷	۳۷	۶۷	۶۷	۹۸	۹۸	۱۲۹	۱۲۹	۱۵۷	۱۵۸	۱۸۸	۱۸۹	۲۱۸	۲۱۹	۲۴۹	۲۵۰	۲۷۹	۲۸۰	۳۱۰	۳۱۱	۳۴۱	۳۴۲
۷	۷	۷	۳۸	۳۸	۶۸	۶۸	۹۹	۹۹	۱۳۰	۱۳۰	۱۵۸	۱۵۹	۱۸۹	۱۹۰	۲۱۹	۲۲۰	۲۵۰	۲۵۱	۲۸۰	۲۸۱	۳۱۱	۳۱۲	۳۴۲	۳۴۳
۸	۸	۸	۳۹	۳۹	۶۹	۶۹	۱۰۰	۱۰۰	۱۳۱	۱۳۱	۱۵۹	۱۶۰	۱۹۰	۱۹۱	۲۲۰	۲۲۱	۲۵۱	۲۵۲	۲۸۱	۲۸۲	۳۱۲	۳۱۳	۳۴۳	۳۴۴
۹	۹	۹	۴۰	۴۰	۷۰	۷۰	۱۰۱	۱۰۱	۱۳۲	۱۳۲	۱۶۰	۱۶۱	۱۹۱	۱۹۲	۲۲۱	۲۲۲	۲۵۲	۲۵۳	۲۸۲	۲۸۳	۳۱۳	۳۱۴	۳۴۴	۳۴۵
۱۰	۱۰	۱۰	۴۱	۴۱	۷۱	۷۱	۱۰۲	۱۰۲	۱۳۳	۱۳۳	۱۶۱	۱۶۲	۱۹۲	۱۹۳	۲۲۲	۲۲۳	۲۵۳	۲۵۴	۲۸۳	۲۸۴	۳۱۴	۳۱۵	۳۴۵	۳۴۶
۱۱	۱۱	۱۱	۴۲	۴۲	۷۲	۷۲	۱۰۳	۱۰۳	۱۳۴	۱۳۴	۱۶۲	۱۶۳	۱۹۳	۱۹۴	۲۲۳	۲۲۴	۲۵۴	۲۵۵	۲۸۴	۲۸۵	۳۱۵	۳۱۶	۳۴۶	۳۴۷
۱۲	۱۲	۱۲	۴۳	۴۳	۷۳	۷۳	۱۰۴	۱۰۴	۱۳۵	۱۳۵	۱۶۳	۱۶۴	۱۹۴	۱۹۵	۲۲۴	۲۲۵	۲۲۵	۲۵۶	۲۸۵	۲۸۶	۳۱۶	۳۱۷	۳۴۷	۳۴۸
۱۳	۱۳	۱۳	۴۴	۴۴	۷۴	۷۴	۱۰۵	۱۰۵	۱۳۶	۱۳۶	۱۶۴	۱۶۵	۱۹۵	۱۹۶	۲۲۵	۲۲۶	۲۵۶	۲۵۷	۲۸۶	۲۸۷	۳۱۷	۳۱۸	۳۴۸	۳۴۹
۱۴	۱۴	۱۴	۴۵	۴۵	۷۵	۷۵	۱۰۶	۱۰۶	۱۳۷	۱۳۷	۱۶۵	۱۶۶	۱۹۶	۱۹۷	۲۲۶	۲۲۷	۲۵۷	۲۵۸	۲۸۷	۲۸۸	۳۱۸	۳۱۹	۳۴۹	۳۵۰
۱۵	۱۵	۱۵	۴۶	۴۶	۷۶	۷۶	۱۰۷	۱۰۷	۱۳۸	۱۳۸	۱۶۶	۱۶۷	۱۹۷	۱۹۸	۲۲۷	۲۲۸	۲۵۸	۲۵۹	۲۸۸	۲۸۹	۳۱۹	۳۲۰	۳۵۰	۳۵۱
۱۶	۱۶	۱۶	۴۷	۴۷	۷۷	۷۷	۱۰۸	۱۰۸	۱۳۹	۱۳۹	۱۶۷	۱۶۸	۱۹۸	۱۹۹	۲۲۸	۲۲۹	۲۵۹	۲۶۰	۲۸۹	۲۹۰	۳۲۰	۳۲۱	۳۵۱	۳۵۲
۱۷	۱۷	۱۷	۴۸	۴۸	۷۸	۷۸	۱۰۹	۱۰۹	۱۴۰	۱۴۰	۱۶۸	۱۶۹	۱۹۹	۲۰۰	۲۲۹	۲۳۰	۲۶۰	۲۶۱	۱۹۰	۱۹۱	۳۲۱	۳۲۲	۳۵۲	۳۵۳
۱۸	۱۸	۱۸	۴۹	۴۹	۷۹	۷۹	۱۱۰	۱۱۰	۱۴۱	۱۴۱	۱۶۹	۱۷۰	۲۰۰	۲۰۱	۲۳۰	۲۳۱	۲۶۱	۲۶۲	۲۹۱	۲۹۲	۳۲۲	۳۲۳	۳۵۳	۳۵۴
۱۹	۱۹	۱۹	۵۰	۵۰	۸۰	۸۰	۱۱۱	۱۱۱	۱۴۲	۱۴۲	۱۷۰	۱۷۱	۲۰۱	۲۰۲	۲۳۱	۲۳۲	۲۶۲	۲۶۳	۲۹۲	۲۹۳	۳۲۳	۳۲۴	۳۵۴	۳۵۵
۲۰	۲۰	۲۰	۵۱	۵۱	۸۱	۸۱	۱۱۲	۱۱۲	۱۴۳	۱۴۳	۱۷۱	۱۷۲	۲۰۲	۲۰۳	۲۳۲	۲۳۳	۲۶۳	۲۶۴	۲۹۳	۲۹۴	۳۲۴	۳۲۵	۳۵۵	۳۵۶
۲۱	۲۱	۲۱	۵۲	۵۲	۸۲	۸۲	۱۱۳	۱۱۳	۱۴۴	۱۴۴	۱۷۲	۱۷۳	۲۰۳	۲۰۴	۲۳۳	۲۳۴	۲۶۴	۲۶۵	۲۹۴	۲۹۵	۳۲۵	۳۲۶	۳۵۶	۳۵۷
۲۲	۲۲	۲۲	۵۳	۵۳	۸۳	۸۳	۱۱۴	۱۱۴	۱۴۵	۱۴۵	۱۷۳	۱۷۴	۲۰۴	۲۰۵	۲۳۴	۲۳۵	۲۶۵	۲۶۶	۲۹۵	۲۹۶	۳۲۶	۳۲۷	۳۵۷	۳۵۸
۲۳	۲۳	۲۳	۵۴	۵۴	۸۴	۸۴	۱۱۵	۱۱۵	۱۴۶	۱۴۶	۱۷۴	۱۷۵	۲۰۵	۲۰۶	۲۳۵	۲۳۶	۲۶۶	۲۶۷	۲۹۶	۲۹۷	۳۲۷	۳۲۸	۳۵۸	۳۵۹
۲۴	۲۴	۲۴	۵۵	۵۵	۸۵	۸۵	۱۱۶	۱۱۶	۱۴۷	۱۴۷	۱۷۵	۱۷۶	۲۰۶	۲۰۷	۲۳۶	۲۳۷	۲۶۷	۲۶۸	۲۹۷	۲۹۸	۳۲۸	۳۲۹	۳۵۹	۳۶۰
۲۵	۲۵	۲۵	۵۶	۵۶	۸۶	۸۶	۱۱۷	۱۱۷	۱۴۸	۱۴۸	۱۷۶	۱۷۷	۲۰۷	۲۰۸	۲۳۷	۲۳۸	۲۶۸	۲۶۹	۲۹۸	۲۹۹	۳۲۹	۳۳۰	۳۶۰	۳۶۱
۲۶	۲۶	۲۶	۵۷	۵۷	۸۷	۸۷	۱۱۸	۱۱۸	۱۴۹	۱۴۹	۱۷۷	۱۷۸	۲۰۸	۲۰۹	۲۳۸	۲۳۹	۲۶۹	۲۷۰	۲۹۹	۳۰۰	۳۳۰	۳۳۱	۳۶۱	۳۶۲
۲۷	۲۷	۲۷	۵۸	۵۸	۸۸	۸۸	۱۱۹	۱۱۹	۱۵۰	۱۵۰	۱۷۸	۱۷۹	۲۰۹	۲۱۰	۲۳۹	۲۴۰	۲۷۰	۲۷۱	۳۰۰	۳۰۱	۳۳۱	۳۳۲	۳۶۲	۳۶۳
۲۸	۲۸	۲۸	۵۹	۵۹	۸۹	۸۹	۱۲۰	۱۲۰	۱۵۱	۱۵۱	۱۷۹	۱۸۰	۲۱۰	۲۱۱	۲۴۰	۲۴۱	۲۷۱	۲۷۲	۳۰۱	۳۰۲	۳۳۲	۳۳۳	۳۶۳	۳۶۴
۲۹	۲۹	۲۹	۶۰	۶۰	۹۰	۹۰	۱۲۱	۱۲۱		۱۵۲	۱۸۰	۱۸۱	۲۱۱	۲۱۲	۲۴۱	۲۴۲	۲۷۲	۲۷۳	۳۰۲	۳۰۳	۳۳۳	۳۳۴	۳۶۴	۳۶۵
۳۰	۳۰	۳۰	۶۱	۶۱	۹۱	۹۱	۱۲۲	۱۲۲			۱۸۱	۱۸۲	۲۱۲	۲۱۳	۲۴۲	۲۴۳	۲۷۳	۲۷۴	۳۰۳	۳۰۴	۳۳۴	۳۳۵	۳۶۵	۳۶۶
۳۱	۳۱	۳۱			۹۲	۹۲	۱۲۳	۱۲۳			۱۸۲	۱۸۳			۲۴۳	۲۴۴			۳۰۴	۳۰۵	۳۳۵	۳۳۶		

عمل دوم عدد ۳ شد ، ما به ازاءِ روز و ماه داده شده را ، از
خانهٔ محلّ تلاقی ستون مکبوسِ نام ماه و ردیف روز جدول
۵) ۱۷ حزیران = (۱۳) ⇐ ۲۶۰ (۱۳) استخراج میکنیم .

۶) حاصل عملهای سوم و چهارم و پنجم را جمع میکنیم ۳۴۴۳۲۵=۲۶۰+۷۳۰+۳۴۳۳۳۵ (۶
حاصل عمل ششم بدان معنی است که از روز مبدأ تقویم اسکندری تا پایان روز ۱۷ حزیران سال ۹۴۳ اسکندری ، تعداد ۳۴۴۳۲۵ روز گذشته است . به عبارت دیگر ، روز ۱۷ حزیران سال ۹۴۳ اسکندری مطابق روز ۳۴۴۳۲۵ از مبدأ تقویم اسکندری است .

تبصره: برای تحصیل حاصلِ بسط تقویم اسکندری تا یک روز معیّن، میتوان سالهای تامّهٔ تاریخ داده شده را در عدد ۲۵ / ۳۶۵ ضرب کرد . عدد صحیح حاصلضرب بهاضافهٔ روزهای گذشته از ابتدای سال ناقصه ، حاصل بسط تا تاریخ داده شده را حکایت خواهد کرد .

تحقیق روز هفتهٔ روزِ ماه و سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۱۷ حزیران سال ۹۴۳ اسکندری ، چه روزی از هفته بوده است) :

۷) حاصل عمل ششم (حاصل بسط روز و ماه و سال داده شده)
را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم ۷) ۳۴۴۳۲۵ = (۴۹۱۸۹ × ۷) + ۲

۸) باقیماندهٔ عمل هفتم را در سطر اوّل جدول (۱۲) یافته و
از سطر دوم همان جدول ، روزهفته را استخراج میکنیم ۸) ۲ = (۱۲) ⇐ سه‌شنبه

پس روز ۱۷ حزیران سال ۹۴۳ اسکندری «سه‌شنبه» بوده است .

تحقیق عادی یا مکبوس بودن سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که سال ۹۴۳ اسکندری ، سالی عادی یا سالی مکبوس بوده است) :

۹) باقیماندهٔ عمل دوم را با عدد ۱ جمع میکنیم ۹) ۲ + ۱ = ۳

۱۰) حاصل عمل نُهم را در سطر اوّل جدول (۱۱) یافته و در
سطر دوم همان جدول ، کلمهٔ عادی یا مکبوس را استخراج
میکنیم ۱۰) ۳ = (۱۱) ⇐ عادی

پس سال ۹۴۳ اسکندری ، سالی عادی بوده است

تشخیص سمرهٔ مجموع روزهای (حاصلِ بسط) تقویم اسکندری (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۴۴۰۳۲۶ از مبدأ تقویم اسکندری مطابق چه روز از چه ماه و چه سال اسکندری بوده است) :

۱) مجموع روزهای داده شده را بر عدد ۱۴۶۱ تقسیم میکنیم ۵۶۵ + (۱۴۶۱ × ۳۰۱) = ۴۴۰۳۲۶ (۱

۲) باقیماندهٔ عمل یکم را بر عدد ۳۶۵ تقسیم میکنیم ۲۰۰ + (۳۶۵ × ۱) = ۵۶۵ (۲

۳) خارج قسمت عمل یکم را در عدد ۴ ضرب میکنیم ۱۲۰۴ = ۴ × ۳۰۱ (۳

۴) حاصل عمل سوم را با خارج قسمت عمل دوم جمع میکنیم ۱۲۰۵ = ۱ + ۱۲۰۴ (۴

۵ / ۱) اگر باقیماندهٔ عمل یکم و به تَبَع آن باقیماندهٔ عمل دوم نیز ، صِفر بود ، حاصل عمل چهارم سال مطلوب را حکایت خواهد کرد و روز سال ، مطابق آخرین روز مکبوس سال مطلوب خواهد بود .

۵ / ۲) اگر باقیماندهٔ عمل یکم جز صِفر و باقیماندهٔ عمل دوم صِفر بود ، حاصل عمل چهارم سال مطلوب را حکایت خواهد کرد و روز سال ، مطابق آخرین روز عادی سال مطلوب خواهد بود .

۵ / ۳) اگر باقیماندهٔ عمل یکم و باقیماندهٔ عمل دوم ، هر دو جز صِفر بود ، حاصل عمل چهارم را با عدد ۱ جمع میکنیم ۱۲۰۶ = ۱ + ۱۲۰۵ (۳ / ۵

۶ / ۱) چنانچه خارج قسمت عمل سوم عدد ۳ بود ، عدد باقیماندهٔ عمل سوم را در ستون مکبوس جدول (۱۳) یافته ، در بالای همان ستون نام ماه ، و در سمت راست همَان سطر ردیف روز را استخراج میکنیم

۶ / ۲) چنانچه خارج قسمت عمل سوم یکی از اعداد ۱ یا ۲ یا ٥ (صِفر) بود ، عدد باقیماندهٔ عمل سوم را در ستون عادی جدول (۱۳) یافته ، از بالای همان ستون نامِ ماه ، و در سمت راست همان سطر ردیفِ روز را استخراج میکنیم ۱۸ نیسان ⇐ (۱۳) = ۲۰۰ (۲ / ۶

۷) مجموع روزهای داده شده را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم ۵ + (۷ × ۶۲۹۰۳) = ۴۴۰۳۲۶ (۷

۸) باقیماندهٔ عمل هفتم را در سطر اوّل جدول (۱۲) یافته ، زیر همان عدد در سطر دوم همان جدول ، روز هفته را استخراج میکنیم

۸) ۵ = (۱۲) ⇐ آدینه

حاصل عمل چهارم (و یا در صورت اقتضا ، حاصل عمل پنجم) سال مطلوب ، ما به ازاء عمل ششم روز و ماه مطلوب و ما به ازاء عمل هشتُم روز هفتهٔ مطلوب را حکایت میکند . پس روز ۴۴۰۳۲۶ از مبدأ تقویم اسکندری مطابق روز آدینه ۱۸ ماه نیسان سال ۱۲۰۶ اسکندری بوده است .

استخراج تقویم اسکندری : چنانچه روز هفتهٔ روز اوّل سال و نیز عادی یا مکبوس بودن سال اسکندری را تحقیق کرده باشیم ، جدول (۱۳) را ، بر حسب اینکه سال مطلوب عادی یا مکبوس باشد ، تنظیم کرده ، و روزهای هفته را به ترتیب بعداز روزِ اوّلِ سال در آن درج میکنیم .

تبصره : از آنجا که دورهٔ کبیسه‌های تقویم اسکندری ۴ ساله است و یک هفته ۷ روز دارد ، لهذا ، نامِ روزهای هفته در یک دورهٔ ۲۸ (= ۷ × ۴) ساله تکرار خواهد شد . در این صورت ، برای تحقیق عادی یا مکبوس بودن سال ، و همچنین نام روز هفتهٔ روز اوّل هر سال اسکندری میتوان از جدول (۱۴) استفاده کرد .

جدول (۱۴)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
			مکبوس			
دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	شنبه	یکشنبه	دوشنبه
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
مکبوس				مکبوس		
سه‌شنبه	پنجشنبه	آدینه	شنبه	یکشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
	مکبوس				مکبوس	
پنجشنبه	آدینه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	آدینه
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸(۰)
		مکبوس				مکبوس
شنبه	یکشنبه	دوشنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	آدینه	شنبه

به هنگام استفاده از جدول (۱۴) (مثلاً میخواهیم تقویم سال ۹۴۳ اسکندری را استخراج کنیم) :

۱) سال مطلوب را بر عدد ۲۸ تقسیم میکنیم ۱) ۹۴۳ = (۳۳ × ۲۸) + ۱۹

۲) عدد باقیماندهٔ عمل یکم را در سطر اوّل جدول (۱۴) یافته ، در زیر آن عدد ، در سطر دوم همان جدول ، عادی یا مکبوس بودن سال را استخراج میکنیم ۲) ۱۹ = (۱۴) ⇐ عادی

۳) عدد باقیماندهٔ عمل یکم را در سطر اوّل جدول (۱۴) یافته ، در زیر آن عدد ، در سطر سوم همان جدول ، روز هفتهٔ روز اوّل سال را استخراج میکنیم ۳) ۱۹ = (۱۴) ⇐ سه‌شنبه

پس، سال ۹۴۳ اسکندری سالی عادی و روز اوّل سال آن (اوّل تشرین‌الاوّل) سه‌شنبه بوده است. پس‌از این تحقیق ، میتوان تقویم سال ۹۴۳ اسکندری را تنظیم کرد .

۲. تقویم میلادی ژولین

تقویم مشهور به «میلادی» یک تقویم خورشیدی اصطلاحی است . این تقویم ، با گرته‌برداری از تقویم اسکندری ، چون در زمان جولیوس سزار Julius Caesar تأسیس شده است ، از آن به تقویم جولیوس Julius Calendar (به فرانسه le Calendrier julien) یاد میشود ، گرچه بَعدها ، ارباب کلیسا ، از J.C. که علامت اختصاری «تقویم جولیوس» یا نام «جولیوس سزار» است ، به jesus christ تعبیر کرده و آن را به مسیح نسبت دادند ، و قطعاً ، همین تعبیر که از سوی عامّه مقبولیّت یافت ، موجب بقا و دوام این تقویم شد .

طول سال تقویم میلادی ژولین ۳۶۵ شباروز و یکچهارم شباروز (= ۶ ساعت) ، یا به مقیاس شباروز ۳۶۵/۲۵ است ، و چون یکچهارم شباروز (یا ۶ ساعت) ، کسر شباروز یک سال ، در طیّ ۴ سال، معادل ۱ (= ۴ × ۰/۲۵) شباروز میشود ، هر ۴ سال ، یک شباروز بر شباروزهای سال تقویم میلادی ژولین میافزایند .

به عبارت دیگر ، در یک دورهٔ ۴ ساله ، ۳ سال آن عادی (۳۶۵ شباروزی) و ۱ سال آن مکبوس (۳۶۶ شباروزی) است (سطر اوّل : سالهای یک دورهٔ ۴ ساله / سطر دوم : عادی یا مکبوس بودن سال در یک دورهٔ ۴ ساله . جدول (۲۱)) :

جدول (۲۱)

۱	۲	۳	۴ (۰)
			مکبوس

روز مبدأتقویم میلادی ژولین «شنبه» بوده است . پس هر هفت شباروز از مبدأ تقویم میلادی ژولین ، از شنبه آغاز و به «آدینه» پایان مییابد (سطر اوّل : ترتیب روزها در هر ۷ شباروز / سطر دوم : نام روز هفته . جدول (۲۲)) :

جدول (۲۲)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷ (۰)
شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	آدینه

تقویم میلادی ژولین دوازده ماه دارد که ماههای اوّل ، سوم ، پنجم ، هفتم ، هشتُم ، دهُم و دوازدهم ، ۳۱ شباروزی ؛ ماههای چهارم ، ششم ، نُهم و یازدهم ، ۳۰ شباروزی و ماه دوم در سالهای عادی ۲۸ شباروزی و در سالهای مکبوس ۲۹ شباروزی است .

نامهای ماههای تقویم میلادی ژولین ، در ایران ، از سه مأخذ سُریانی ، روسی و فرانسه رایج بوده است ، به شرح جدول (۲۳) .

بسط روز و ماه و سال میلادی ژولین (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۲۹ ماه آوریل سال ۱۰۲۸ میلادی ژولین چندمین روز از مبدأ تقویم میلادی ژولین است):

۱) از سال داده شده عدد ۱ راکم میکنیم	۱) ۱۰۲۸ - ۱ = ۱۰۲۷
۲) حاصل عمل یکم را بر عدد ۴ تقسیم میکنیم	۲) ۱۰۲۷ = (۲۵۶ × ۴) + ۳
۳) خارج قسمت عمل دوم را در عدد ۱۴۶۱ ضرب میکنیم	۳) ۲۵۶ × ۱۴۶۱ = ۳۷۴۰۱۶
۴) باقیماندهٔ عمل دوم را در عدد ۳۶۵ ضرب میکنیم	۴) ۳ × ۳۶۵ = ۱۰۹۵
۵) اگر باقیماندهٔ عمل دوم اعداد ۱ یا ۲ یا ۰ (صِفر که معادل عدد ۴ است) شد، مابه‌ازاءِ روز و ماه داده شده را ، از خانهٔ محلّ تلاقی ستونِ عادیِ نام ماه و ردیف روز ، و اگر باقیماندهٔ عمل دوم عدد ۳ باشد ، مابه‌ازاءِ روز و ماه داده شده را ، از خانهٔ محلّ تلاقی ستون مکبوسِ نام ماه و ردیف روز ، جدول (۲۳) استخراج میکنیم	۵) ۲۹ آوریل = (۲۳) ⇒ ۱۲۰
۶) حاصل عملهای سوم و چهارم و پنجم را جمع میکنیم	۶)۳۷۴۰۱۶+۱۰۹۵+۱۲۰=۳۷۵۲۳۱

حاصل عمل ششم بدان معنی است که از روز مبدأ تقویم میلادی ژولین تا روز ۲۹ ماه آوریل سال ۱۰۲۸ میلادی ژولین ۳۷۵۲۳۱ روز گذشته است . بەعبارت دیگر ، روز ۲۹ ماه آوریل سال ۱۰۲۸ میلادی ژولین ، مطابق روز ۳۷۵۲۳۱ از مبدأ تقویم میلادی ژولین است .

تبصره: برای تحصیل حاصلِ بسط تقویم میلادی ژولین تا یک روز معیّن ، میتوان سالهای تامّهٔ تاریخ داده شده را در عدد ۲۵ / ۳۶۵ ضرب کرد . عدد صحیح حاصلضرب به‌اضافهٔ روزهای گذشته از ابتدای سال ناقصه (باتوجّه به عادی یا مکبوس بودن سال) ، حاصل بسط تا تاریخ داده شده را حکایت خواهد کرد .

تحقیق روز هفتهٔ روزِ ماه و سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۲۹ ماه آوریل سال ۱۰۲۸ میلادی ژولین چه روزی از هفته بوده است) :

جدول (۲۳)

ترتیب روزها	ماهها																							
	۱		۲		۳		۴		۵		۶		۷		۸		۹		۱۰		۱۱		۱۲	
	ژانویه		فوریه		مارس		آوریل		مه		ژونن		ژونیه		اوت		سپتامبر		اکتبر		نوامبر		دسامبر	
	یانوار		فورا		مارت		آپریل		مای		ایون		ایول		آوگوست		سنتیابر		اکتیابر		نویابر		دکابر	
	کانون ثانی		شباط		آزار		نیسان		ایار		حزیران		تموز		آب		ایلول		تشرین اوّل		تشرین ثانی		کانون اوّل	
	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس	عادی	مکبوس
۱	۱	۱	۳۲	۳۲	۶۰	۶۱	۹۱	۹۲	۱۲۱	۱۲۲	۱۵۲	۱۵۳	۱۸۲	۱۸۳	۲۱۳	۲۱۴	۲۴۴	۲۴۵	۲۷۴	۲۷۵	۳۰۵	۳۰۶	۳۳۵	۳۳۶
۲	۲	۲	۳۳	۳۳	۶۱	۶۲	۹۲	۹۳	۱۲۲	۱۲۳	۱۵۳	۱۵۴	۱۸۳	۱۸۴	۲۱۴	۲۱۵	۲۴۵	۲۴۶	۲۷۵	۲۷۶	۳۰۶	۳۰۷	۳۳۶	۳۳۷
۳	۳	۳	۳۴	۳۴	۶۲	۶۳	۹۳	۹۴	۱۲۳	۱۲۴	۱۵۴	۱۵۵	۱۸۴	۱۸۵	۲۱۵	۲۱۶	۲۴۶	۲۴۷	۲۷۶	۲۷۷	۳۰۷	۳۰۸	۳۳۷	۳۳۸
۴	۴	۴	۳۵	۳۵	۶۳	۶۴	۹۴	۹۵	۱۲۴	۱۲۵	۱۵۵	۱۵۶	۱۸۵	۱۸۶	۲۱۶	۲۱۷	۲۴۷	۲۴۸	۲۷۷	۲۷۸	۳۰۸	۳۰۹	۳۳۸	۳۳۹
۵	۵	۵	۳۶	۳۶	۶۴	۶۵	۹۵	۹۶	۱۲۵	۱۲۶	۱۵۶	۱۵۷	۱۸۶	۱۸۷	۲۱۷	۲۱۸	۲۴۸	۲۴۹	۲۷۸	۲۷۹	۳۰۹	۳۱۰	۳۳۹	۳۴۰
۶	۶	۶	۳۷	۳۷	۶۵	۶۶	۹۶	۹۷	۱۲۶	۱۲۷	۱۵۷	۱۵۸	۱۸۷	۱۸۸	۲۱۸	۲۱۹	۲۴۹	۲۵۰	۲۷۹	۲۸۰	۳۱۰	۳۱۱	۳۴۰	۳۴۱
۷	۷	۷	۳۸	۳۸	۶۶	۶۷	۹۷	۹۸	۱۲۷	۱۲۸	۱۵۸	۱۵۹	۱۸۸	۱۸۹	۲۱۹	۲۲۰	۲۵۰	۲۵۱	۲۸۰	۲۸۱	۳۱۱	۳۱۲	۳۴۱	۳۴۲
۸	۸	۸	۳۹	۳۹	۶۷	۶۸	۹۸	۹۹	۱۲۸	۱۲۹	۱۵۹	۱۶۰	۱۸۹	۱۹۰	۲۲۰	۲۲۱	۲۵۱	۲۵۲	۲۸۱	۲۸۲	۳۱۲	۳۱۳	۳۴۲	۳۴۳
۹	۹	۹	۴۰	۴۰	۶۸	۶۹	۹۹	۱۰۰	۱۲۹	۱۳۰	۱۶۰	۱۶۱	۱۹۰	۱۹۱	۲۲۱	۲۲۲	۲۵۲	۲۵۳	۲۸۲	۲۸۳	۳۱۳	۳۱۴	۳۴۳	۳۴۴
۱۰	۱۰	۱۰	۴۱	۴۱	۶۹	۷۰	۱۰۰	۱۰۱	۱۳۰	۱۳۱	۱۶۱	۱۶۲	۱۹۱	۱۹۲	۲۲۲	۲۲۳	۲۵۳	۲۵۴	۲۸۳	۲۸۴	۳۱۴	۳۱۵	۳۴۴	۳۴۵
۱۱	۱۱	۱۱	۴۲	۴۲	۷۰	۷۱	۱۰۱	۱۰۲	۱۳۱	۱۳۲	۱۶۲	۱۶۳	۱۹۲	۱۹۳	۲۲۳	۲۲۴	۲۵۴	۲۵۵	۲۸۴	۲۸۵	۳۱۵	۳۱۶	۳۴۵	۳۴۶
۱۲	۱۲	۱۲	۴۳	۴۳	۷۱	۷۲	۱۰۲	۱۰۳	۱۳۲	۱۳۳	۱۶۳	۱۶۴	۱۹۳	۱۹۴	۲۲۴	۲۲۵	۲۵۵	۲۵۶	۲۸۵	۲۸۶	۳۱۶	۳۱۷	۳۴۶	۳۴۷
۱۳	۱۳	۱۳	۴۴	۴۴	۷۲	۷۳	۱۰۳	۱۰۴	۱۳۳	۱۳۴	۱۶۴	۱۶۵	۱۹۴	۱۹۵	۲۲۵	۲۲۶	۲۵۶	۲۵۷	۲۸۶	۲۸۷	۳۱۷	۳۱۸	۳۴۷	۳۴۸
۱۴	۱۴	۱۴	۴۵	۴۵	۷۳	۷۴	۱۰۴	۱۰۵	۱۳۴	۱۳۵	۱۶۵	۱۶۶	۱۹۵	۱۹۶	۲۲۶	۲۲۷	۲۵۷	۲۵۸	۲۸۷	۲۸۸	۳۱۸	۳۱۹	۳۴۸	۳۴۹
۱۵	۱۵	۱۵	۴۶	۴۶	۷۴	۷۵	۱۰۵	۱۰۶	۱۳۵	۱۳۶	۱۶۶	۱۶۷	۱۹۶	۱۹۷	۲۲۷	۲۲۸	۲۵۸	۲۵۹	۲۸۸	۲۸۹	۳۱۹	۳۲۰	۳۴۹	۳۵۰
۱۶	۱۶	۱۶	۴۷	۴۷	۷۵	۷۶	۱۰۶	۱۰۷	۱۳۶	۱۳۷	۱۶۷	۱۶۸	۱۹۷	۱۹۸	۲۲۸	۲۲۹	۲۵۹	۲۶۰	۲۸۹	۲۹۰	۳۲۰	۳۲۱	۳۵۰	۳۵۱
۱۷	۱۷	۱۷	۴۸	۴۸	۷۶	۷۷	۱۰۷	۱۰۸	۱۳۷	۱۳۸	۱۶۸	۱۶۹	۱۹۸	۱۹۹	۲۲۹	۲۳۰	۲۶۰	۲۶۱	۲۹۰	۲۹۱	۳۲۱	۳۲۲	۳۵۱	۳۵۲
۱۸	۱۸	۱۸	۴۹	۴۹	۷۷	۷۸	۱۰۸	۱۰۹	۱۳۸	۱۳۹	۱۶۹	۱۷۰	۱۹۹	۲۰۰	۲۳۰	۲۳۱	۲۶۱	۲۶۲	۲۹۱	۲۹۲	۳۲۲	۳۲۳	۳۵۲	۳۵۳
۱۹	۱۹	۱۹	۵۰	۵۰	۷۸	۷۹	۱۰۹	۱۱۰	۱۳۹	۱۴۰	۱۷۰	۱۷۱	۲۰۰	۲۰۱	۲۳۱	۲۳۲	۲۶۲	۲۶۳	۲۹۲	۲۹۳	۳۲۳	۳۲۴	۳۵۳	۳۵۴
۲۰	۲۰	۲۰	۵۱	۵۱	۷۹	۸۰	۱۱۰	۱۱۱	۱۴۰	۱۴۱	۱۷۱	۱۷۲	۲۰۱	۲۰۲	۲۳۲	۲۳۳	۲۶۳	۲۶۴	۲۹۳	۲۹۴	۳۲۴	۳۲۵	۳۵۴	۳۵۵
۲۱	۲۱	۲۱	۵۲	۵۲	۸۰	۸۱	۱۱۱	۱۱۲	۱۴۱	۱۴۲	۱۷۲	۱۷۳	۲۰۲	۲۰۳	۲۳۳	۲۳۴	۲۶۴	۲۶۵	۲۹۴	۲۹۵	۳۲۵	۳۲۶	۳۵۵	۳۵۶
۲۲	۲۲	۲۲	۵۳	۵۳	۸۱	۸۲	۱۱۲	۱۱۳	۱۴۲	۱۴۳	۱۷۳	۱۷۴	۲۰۳	۲۰۴	۲۳۴	۲۳۵	۲۶۵	۲۶۶	۲۹۵	۲۹۶	۳۲۶	۳۲۷	۳۵۶	۳۵۷
۲۳	۲۳	۲۳	۵۴	۵۴	۸۲	۸۳	۱۱۳	۱۱۴	۱۴۳	۱۴۴	۱۷۴	۱۷۵	۲۰۴	۲۰۵	۲۳۵	۲۳۶	۲۶۶	۲۶۷	۲۹۶	۲۹۷	۳۲۷	۳۲۸	۳۵۷	۳۵۸
۲۴	۲۴	۲۴	۵۵	۵۵	۸۳	۸۴	۱۱۴	۱۱۵	۱۴۴	۱۴۵	۱۷۵	۱۷۶	۲۰۵	۲۰۶	۲۳۶	۲۳۷	۲۶۷	۲۶۸	۲۹۷	۲۹۸	۳۲۸	۳۲۹	۳۵۸	۳۵۹
۲۵	۲۵	۲۵	۵۶	۵۶	۸۴	۸۵	۱۱۵	۱۱۶	۱۴۵	۱۴۶	۱۷۶	۱۷۷	۲۰۶	۲۰۷	۲۳۷	۲۳۸	۲۶۸	۲۶۹	۲۹۸	۲۹۹	۳۲۹	۳۳۰	۳۵۹	۳۶۰
۲۶	۲۶	۲۶	۵۷	۵۷	۸۵	۸۶	۱۱۶	۱۱۷	۱۴۶	۱۴۷	۱۷۷	۱۷۸	۲۰۷	۲۰۸	۲۳۸	۲۳۹	۲۶۹	۲۷۰	۲۹۹	۳۰۰	۳۳۰	۳۳۱	۳۶۰	۳۶۱
۲۷	۲۷	۲۷	۵۸	۵۸	۸۶	۸۷	۱۱۷	۱۱۸	۱۴۷	۱۴۸	۱۷۸	۱۷۹	۲۰۸	۲۰۹	۲۳۹	۲۴۰	۲۷۰	۲۷۱	۳۰۰	۳۰۱	۳۳۱	۳۳۲	۳۶۱	۳۶۲
۲۸	۲۸	۲۸	۵۹	۵۹	۸۷	۸۸	۱۱۸	۱۱۹	۱۴۸	۱۴۹	۱۷۹	۱۸۰	۲۰۹	۲۱۰	۲۴۰	۲۴۱	۲۷۱	۲۷۲	۳۰۱	۳۰۲	۳۳۲	۳۳۳	۳۶۲	۳۶۳
۲۹	۲۹	۲۹		۶۰	۸۸	۸۹	۱۱۹	۱۲۰	۱۴۹	۱۵۰	۱۸۰	۱۸۱	۲۱۰	۲۱۱	۲۴۱	۲۴۲	۲۷۲	۲۷۳	۳۰۲	۳۰۳	۳۳۳	۳۳۴	۳۶۳	۳۶۴
۳۰	۳۰	۳۰			۸۹	۹۰	۱۲۰	۱۲۱	۱۵۰	۱۵۱	۱۸۱	۱۸۲	۲۱۱	۲۱۲	۲۴۲	۲۴۳	۲۷۳	۲۷۴	۳۰۳	۳۰۴	۳۳۴	۳۳۵	۳۶۴	۳۶۵
۳۱	۳۱	۳۱			۹۰	۹۱			۱۵۱	۱۵۲			۲۱۲	۲۱۳	۲۴۳	۲۴۴			۳۰۴	۳۰۵			۳۶۵	۳۶۶

۷) حاصل عمل ششم (حاصل بسط روز و ماه و سال داده شده) را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم — ۷) ۳۷۵۲۳۱ = (۵۳۶۰۴ × ۷) + ۳

۸) باقیماندۀ عمل هفتم را در سطر اوّل جدول (۲۲) یافته و از سطر دوم همان جدول ، روز هفته را استخراج میکنیم — ۸) ۳ = (۲۲) ⇐ دوشنبه

پس روز ۲۹ ماه آوریل سال ۱۰۲۸ میلادی ژولین «دوشنبه» بوده است .

تحقیق عادی یا مکبوس بودن سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که سال ۱۰۲۸ میلادی ژولین ، سالی عادی یا مکبوس بوده است) :

۹) باقیماندۀ عمل دوم را با عدد ۱ جمع میکنیم — ۹) ۳ + ۱ = ۴

۱۰) حاصل عمل نُهم را در سطر اوّل جدول (۲۱) یافته و از سطر دوم همان جدول ،کلمۀ عادی یا مکبوس را استخراج میکنیم — ۱۰) ۴ = (۲۱) ⇐ مکبوس

پس سال ۱۰۲۸ میلادی ژولین ، سالی مکبوس بوده است .

تشخیص سمرۀ مجموع روزهای (حاصلِ بسط) تقویم میلادی ژولین (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۲۲۷۰۱۷ از مبدأ تقویم میلادی ژولین مطابق چه روز از چه ماه و چه سال میلادی ژولین بوده است) :

۱) مجموع روزهای داده شده را بر عدد ۱۴۶۱ تقسیم میکنیم — ۱) ۲۲۷۰۱۷ = (۱۵۵ × ۱۴۶۱) + ۵۶۲

۲) باقیماندۀ عمل یکم را بر عدد ۳۶۵ تقسیم میکنیم — ۲) ۵۶۲ = (۱ × ۳۶۵) + ۱۹۷

۳) خارج قسمت عمل یکم را در عدد ۴ ضرب میکنیم — ۳) ۱۵۵ × ۴ = ۶۲۰

۴) حاصل عمل سوم را با خارج قسمت عمل دوم جمع میکنیم — ۴) ۶۲۰ + ۱ = ۶۲۱

۵ / ۱) اگر باقیماندۀ عمل یکم و به تَبَع آن باقیماندۀ عمل دوم نیز ، صِفر بود ، حاصل عمل چهارم سال مطلوب را حکایت خواهد کرد و روز سال ، مطابق آخرین روز مکبوس سال مطلوب خواهد بود .

۵ / ۲) اگر باقیماندهٔ عمل یکم جز صِفر و باقیماندهٔ عمل دوم صِفر بود ، حاصل عمل چهارم سال مطلوب را حکایت خواهد کرد و روز سال ، مطابق آخرین روز عادی سال مطلوب خواهد بود .

۵ / ۳) اگر باقیماندهٔ عمل یکم و نیز باقیماندهٔ عمل دوم ، هر دو جز صِفر بود ، حاصل عمل چهارم را با عدد ۱ جمع میکنیم

۵ / ۳) ۶۲۱ + ۱ = ۶۲۲

۶ / ۱) چنانچه خارج قسمت عمل سوم عدد ۳ بود ، عدد باقیماندهٔ عمل سوم را در ستون مکبوس جدول (۲۳) یافته ، از بالای همان ستون نام ماه ، و در سمت راست همان سطر ردیف روز را استخراج میکنیم .

۶ / ۲) چنانچه خارج قسمت عمل سوم یکی از اعداد ۱ یا ۲ یا ۰ (صِفر که معادل ۴ است) بود ، عدد باقیماندهٔ عمل سوم را در ستون عادی جدول (۲۳) یافته ، از بالای همان ستون نام ماه ، و در سمت راست همان سطر ردیف روز را استخراج میکنیم

۶ / ۱) ۱۹۷ = (۲۳) ⇐ ۱۶ ژوئیه

۷) مجموع روزهای داده شده را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم

۷) ۲۲۷۰۱۷ = (۳۲۴۳۱ × ۷) + ۰ (صِفر)

۸) باقیماندهٔ عمل هفتم را در سطر اوّل جدول (۲۲) یافته ، در زیر همان عدد ، از سطر دوم همان جدول ، روز هفته را استخراج میکنیم

۸) ۰ (۷) = (۲۲) ⇐ آدینه

حاصل عمل چهارم (و یا در صورت اقتضا ، حاصل عمل پنجم) سال مطلوب ، مابه‌ازاء عمل ششم روز و ماه مطلوب ، و مابه‌ازاء عمل هشتم روز هفتهٔ مطلوب را حکایت میکند . پس روز ۲۲۷۰۱۷ از مبدأ تقویم میلادی ژولین مطابق روز آدینه ۱۶ ماه ژوئیه سال ۶۲۲ میلادی ژولین بوده است .

استخراج تقویمِ میلادی ژولین : چنانچه روز هفتهٔ روز اوّل سال و نیز عادی یا مکبوس بودن سال میلادی ژولین را تحقیق کرده باشیم ، جدول (۲۳) را بر حسب اینکه سال مطلوب عادی یا مکبوس باشد ، تنظیم کرده ، و روزهای هفته را به ترتیب بَعداز روزِ اوّلِ سال در آن درج میکنیم .

تبصره : از آنجا که دورهٔ کبیسه‌های تقویم میلادی ژولین ۴ ساله است و یک هفته ۷ روز دارد ، لهذا ، نام روزهای هفته در یک دورهٔ ۲۸ (= ۷ × ۴) ساله تکرار خواهد شد . در این صورت ، برای تحقیق عادی یا مکبوس بودن سال ، و همچنین نام روز هفتهٔ روز اوّل هر سال میلادی ژولین میتوان از جدول (۲۴) استفاده کرد :

جدول ۲۴

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
			مکبوس			
شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	پنجشنبه	آدینه	شنبه
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
مکبوس				مکبوس		
یکشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	آدینه	یکشنبه	دوشنبه
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
	مکبوس				مکبوس	
سه‌شنبه	چهارشنبه	آدینه	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	چهارشنبه
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸ (۰)
		مکبوس				مکبوس
پنجشنبه	آدینه	شنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه

بـه‌هنگام استفاده از جدول (۲۴) (مثلاً میخواهیم تقویم سال ۱۸۹۲ میلادی ژولین را استخراج کنیم) :

۱) سال مطلوب را بر عدد ۲۸ تقسیم میکنیم   ۱) ۱۸۹۲ = (۶۷ × ۲۸) + ۱۶

۲) عدد باقیماندهٔ عمل یکم را در سطر اوّل جدول (۲۴) یافته ، در زیر آن عدد ، از سطر دوم همان جدول ، عادی یا مکبوس بودن سال را استخراج میکنیم   ۲) ۱۶ = (۲۴) ⇐ مکبوس

۳) عدد باقیماندهٔ عمل یکم را در سطر اوّل جدول (۲۴)
یافته ، در زیر آن عدد ، از سطر سوم همان جدول ،
روز هفتهٔ روزِ اوّل سال را استخراج میکنیم چهارشنبه ⇐ (۲۴) = ۱۶ (۳

پس ، سال ۱۸۹۲ میلادی ژولین سالی مکبوس و روز اوّل آن سال (اوّل ژانویه) چهارشنبه بوده است . پس از این تحقیق میتوان تقویم سال ۱۸۹۲ میلادی ژولین را تنظیم کرد .

۳. تقویم اعتدالی هجری

چنانچه مدّت زمان گردش زمین به گِرد خورشید را، طیّ مدّتی نسبةً طولانی (که قُدما حدّاقلّ آن را ۳۰ سال گفته‌اند)، رصد کنیم، متوجّه میشویم که یکبار گردش زمین به گِرد خورشید، از تقریباً ۳۶۵ شباروز و ۵ ساعت و ۵۹ دقیقه، تا تقریباً ۳۶۵ شباروز و ۵ ساعت و ۳۹ دقیقه، تغییر میکند، و مهمّ اینکه این تغییر طول سال اعتدالی، از سالی به سالی دیگر، تابع هیچ نظم و قاعده‌یی نیست.

به منظور نظم امور جامعه، و نیز سهولت ثبت وقایع، در امور مدنی (صرف‌نظر از تناقص تدریجی طول سال اعتدالی معادل تقریباً ۵۳ ثانیه در هر ده‌هزار (۱۰۰۰۰) سال ـ که از یافته‌های نسبةً جدید است)، متوسّط حدّاکثر و حدّاقلّ تغییر طول سال اعتدالی، که همانا ۳۶۵ شباروز و ۵ ساعت و ۴۸ دقیقه و ۴۶ ثانیه باشد، طول سال اعتدالی اختیار شده است.

از سویی، چون کوچکترین واحد تقویمی «شباروز» است (و هر شباروز ۲۴ ساعت و هر ساعت ۶۰ دقیقه و هر دقیقه ۶۰ ثانیه قرارداد شده) لهذا، کسر کوچکتر از شباروز طول متوسّط سال اعتدالی، به ثانیه خواهد شد:

$$\frac{(۵ \times ۶۰ \times ۶۰) + (۴۸ \times ۶۰) + ۴۶}{۲۴ \times ۶۰ \times ۶۰} = \frac{۲۰۹۲۶}{۸۶۴۰۰} = \frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰}$$

پیداست که کسر $\frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰}$ یک کسر اَصَمّ (گُنگ) است. برای حلّ آن، لازم است نخست آن را به یک کسر مسلسل تبدیل کرده، سپس کسر (یا کسرهای) متقارب با آن را استخراج کرد. برای تبدیل کسرِ اَصَمّ $\frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰}$ گوییم:

$$۴۳۲۰۰ = (۴ \times ۱۰۴۶۳) + ۱۳۴۸$$

$$۱۰۴۶۳ = (۷ \times ۱۳۴۸) + ۱۰۲۷$$

$$۱۳۴۸ = (۱ \times ۱۰۲۷) + ۳۲۱$$

$$۱۰۲۷ = (۳ \times ۳۲۱) + ۶۴$$

$$۳۲۱ = (۵ \times ۶۴) + ۱$$

$$۶۴ = (۶۴ \times ۱) + ۰ \text{ (صفر)}$$

لهذا، کسر مسلسل خواهد شد:

$$\frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰} = \cfrac{۱}{۴ + \cfrac{۱}{۷ + \cfrac{۱}{۱ + \cfrac{۱}{۳ + \cfrac{۱}{۵}}}}}$$

و کسرهای متقارب با آن خواهد شد :

$$\frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰} \cong \frac{۱}{۴} \cong \frac{۷}{۲۹} \cong \frac{۸}{۳۳} \cong \frac{۳۱}{۱۲۸} \cong \frac{۱۶۳}{۶۷۳}$$

این کسرهای متقارب دلالت بر آن دارد که تقریباً :

۱) در هر ۴ سال ، جمع کسر شباروزهای سال اعتدالی ، معادل ۱ شباروز میشود .

۲) در هر ۲۹ سال ، جمع کسر شباروزهای سال اعتدالی ، معادل ۷ شباروز میشود .

۳) در هر ۳۳ سال ، جمع کسر شباروزهای سال اعتدالی ، معادل ۸ شباروز میشود .

۴) در هر ۱۲۸ سال ، جمع کسر شباروزهای سال اعتدالی ، معادل ۳۱ شباروز میشود .

۵) در هر ۶۷۳ سال ، جمع کسر شباروزهای سال اعتدالی ، معادل ۱۶۳ شباروز میشود .

از سویی ، جمع کسر متوسّط شباروزهای ۴ سال اعتدالی ، اندکی کمتر از یک شباروز ، و جمع کسر متوسّط شباروزهای ۵ سال اعتدالی ، اندکی بیشتر از یک شباروز میشود :

$$\frac{۱۰۴۶۳ \times ۴}{۴۳۲۰۰} = ۰/۹۶۸۷۹۶$$

$$\frac{۱۰۴۶۳ \times ۵}{۴۳۲۰۰} = ۱/۲۱۰۹۹۵$$

برای آنکه پیشرفت هنگام اعتدال از یک شباروز بیشتر نشود ، لازم میآید که در هر ۴ سال ، و برای جبران کمبود ، گاهی هر ۵ سال ، یک شباروز به شباروزهای سال اعتدالی اضافه شود ، و این بدان معنی است که دوره‌های ۴ و ۲۹ و ۳۳ و ۱۲۸ و ۶۷۳ سال (مخرج کسرهای متقارب) به جمع ضرائب ۴ و ۵ تجزیه گردد . از طرف دیگر ، جمع تعداد ضرائب ۴ و ۵ هر دوره ، باید معادل تعداد شباروزهای لازم برای هر دوره (صورت کسرهای متقارب) باشد . به عبارت دیگر (اگر نوبه‌های ۴ ساله را a و نوبه‌های ۵ ساله را b قرارداد کنیم) :

(صورت کسرهای متقارب) شباروزهای اضافی هر دوره = $a + b$

(مخرج کسرهای متقارب) سالهای هر دوره = $(a \times ۵) + (b \times ۴)$

و از آنجا :

مخرج کسرهای متقارب		a		b		a		b		صورت کسرهای متقارب
۴	=	(۰ × ۵)	+	(۱ × ۴)	و	۰	+	۱	=	۱
۲۹	=	(۱ × ۵)	+	(۶ × ۴)	و	۱	+	۶	=	۷
۳۳	=	(۱ × ۵)	+	(۷ × ۴)	و	۱	+	۷	=	۸
۱۲۸	=	(۴ × ۵)	+	(۲۷ × ۴)	و	۴	+	۲۷	=	۳۱
۶۷۳	=	(۲۱ × ۵)	+	(۱۴۲ × ۴)	و	۲۱	+	۱۴۲	=	۱۶۳

و این تجزیه (یا برقراری نوبه‌ها) بدان معنی است که :

۱) در یک دورهٔ ۴ ساله ، ۱ بار بَعد از هر ۴ سال ، یک شباروز به شباروزهای سال اعتدالی افزوده میشود .

۲) در یک دورهٔ ۲۹ ساله ، ۶ بار بَعد از هر ۴ سال ، و ۱ بار بَعد از ۵ سال ، یک شباروز به شباروزهای سال اعتدالی افزوده میشود .

۳) در یک دورهٔ ۳۳ ساله ، ۷ بار بَعد از هر ۴ سال ، و ۱ بار بَعد از ۵ سال ، یک شباروز به شباروزهای سال اعتدالی افزوده میشود .

۴) در یک دورهٔ ۱۲۸ ساله ، ۲۷ بار بَعد از هر ۴ سال ، و ۴ بار بَعد از ۵ سال ، یک شباروز به شباروزهای سال اعتدالی افزوده میشود .

۵) در یک دورهٔ ۶۷۳ ساله ، ۱۴۲ بار بَعد از هر ۴ سال ، و ۲۱ بار بَعد از ۵ سال ، یک شباروز به شباروزهای سال اعتدالی افزوده میشود .

از طرفی ، ضرائب ۴ سالی و ۵ سالی یک دورهٔ ۱۲۸ ساله ، و نیز یک دورهٔ ۶۷۳ ساله را ، چنین میتوان نوشت :

۱۲۸ = (۴×۵) + (۲۷×۴) = [(۱×۵) + (۶×۴)] + ۳ [(۱×۵) + (۷×۴)]

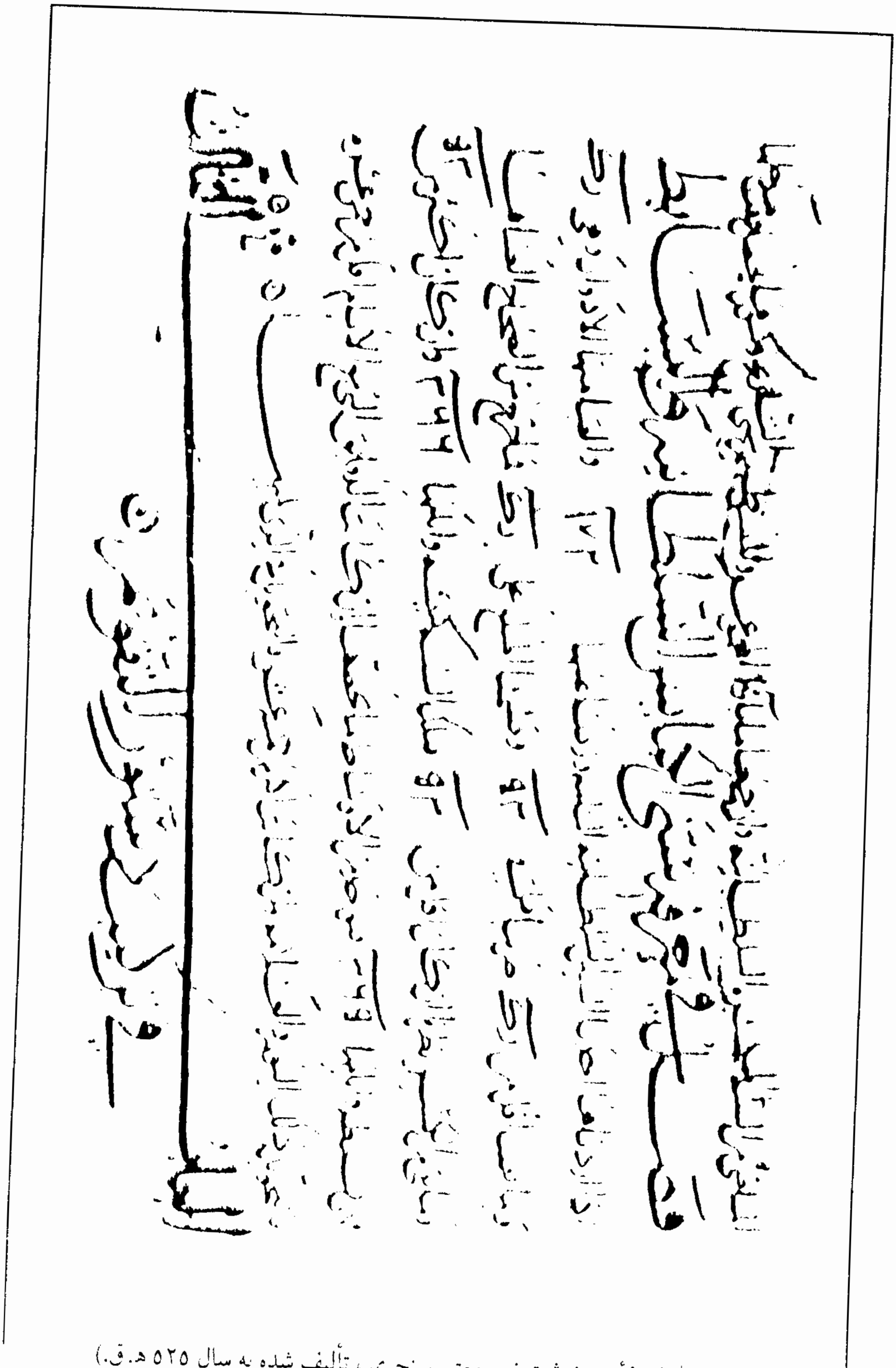
۶۷۳ = (۲۱×۵) + (۱۴۲×۴) = ۵[(۱×۵) + (۶×۴)] + ۱۶ [(۱×۵) + (۷×۴)]

و این بدان معنی است که یک دورهٔ ۱۲۸ ساله ، خود ترکیبی از ۱ دورهٔ ۲۹ ساله و ۳ دورهٔ ۳۳ ساله ، و همچنین یک دورهٔ ۶۷۳ ساله ، خود ترکیبی از ۵ دورهٔ ۲۹ ساله و ۱۶ دورهٔ ۳۳ ساله است .

□

عبدُالرّحمٰن خازنی ، درحدود سال ۵۲۵ هجری قمری ، زیجی فراهم آورد و به سلطان سنجر سلجوقی اهداء کرد ، که تحریرها و ملخّصهای مختلف آن به «زیج‌المعتبر» ، «زیج‌المعتبر السنجری» ، «زیج سنجری» و «زیج خازنی» نامزد هستند . وی در این زیج ، به سال اعتدالی پرداخته و نوشته است :

> «دورهٔ کبیسهٔ سال اعتدالی دویست و بیست سال است که از آن دویست و بیست سال ، پنجاه و سه سال مکبوس است ، و از آن سالهای مکبوس ، چهل و پنج نوبت بَعد از چهار سال و هشت نوبت بَعد از پنج سال اتّفاق افتد» .



(بخشی از نسخهٔ دستنوشت زیج معتبر سنجری، تألیف شده به سال ۵۲۵ هـ.ق.)

و برای تشخیص سالهای مکبوس و عادی (بسیط) در سالهای اعتدالی (که چون، به زعم وی، به دستور سلطان جلالُ‌الدّوله مَلِکشاه سلجوقی ـ پدرِ سلطان سنجر ـ برقرار شده، از سال اعتدالی به سال «سلطانی» تعبیر میکند) قاعده‌یی میدهد:

«فصل فی معرفة سنی‌الکبایس السّلطانیّه والبسایط:

اذا اردنا، اخذناالسّنین السّلطانیّه التّامّه و زدنا علیها ۱۷۲ و القبا منها الاَدوار و هی رک و ما بقیت اقلّ مِن رک ضرب اما فی ۵۳ و قسمناالمَبلغ علی رک فما خرج من‌الصّحاح العتباها و مابقی من‌الکسر نظرنا ان کان اقلّ من ۵۳ فتلک السّنة کبیسه و ایّامها ۳۶۶ و ان کان اکثر مِن ۵۳ فهی بسیطه و ایّامها ۳۶۵ ...».

«فصل در شناخت سالهای کبیسه و بسیط سلطانی:

چون بخواهیم، سال سلطانی تامّه را گرفته و بر آن (عدد) ۱۷۲ را میافزاییم، و از آن مجموع دوره‌ها را که ۲۲۰ است منها میکنیم، و آنچه را که کمتر از ۲۲۰ باقی بماند در (عدد) ۵۳ ضرب کرده و از حاصل آن ۲۲۰ (سالهای) تمام را خارج میکنیم، و به باقیماندهٔ کسر نگاه میکنیم: اگر (آن باقیمانده) کمتر از ۵۳ باشد، آن سال کبیسه است و ۳۶۶ شباروز است، و اگر (آن باقیمانده) بیشتر از ۵۳ باشد، پس آن (سال) بسیط است و ۳۶۵ شباروز دارد ...».

از این قاعده نیز برمیآید که خازنی، دورهٔ کبیسهٔ سالهای اعتدالی را ۲۲۰ سال، و تعداد سالهای مکبوس در آن دوره را ۵۳ سال محسوب میداشته است. گرچه میتوان دورهٔ ۲۲۰ ساله و ۵۳ سال مکبوس را به نوبه‌های ۵ ساله و ۴ ساله تجزیه کَرد:

$$۲۲۰ = ۵\,|(۱ \times ۵) + (۶ \times ۴)| + ۳\,|(۱ \times ۵) + (۵ \times ۴)|$$

ولی نهایةً گوییم، این نظر (و به تَبَع آن قاعدهٔ) عبدُالرّحمٰن خازنی، صائب نیست، چرا که با اختیار دورهٔ ۲۲۰ ساله که در آن ۵۳ سال مکبوس باشد، لازم میآید که کسر شباروزهای سال اعتدالی، ۵ ساعت و ۴۶ دقیقه و ۵۴ ثانیه باشد:

$$\frac{۵۳}{۲۲۰} \times ۸۶۴۰۰ = (۵ \times ۶۰ \times ۶۰) + (۴۶ \times ۶۰) + ۵۴$$

و این تقریباً ۲ دقیقه از طول متوسّط سال اعتدالی حقیقی کمتر است و همین امر موجب خواهد شد که اگر هم دورهٔ اوّل، از هنگام اعتدال به وقت مثلاً ظُهر اختیار شود، بعد از تقریباً ۳۰۰ سال،

این تقویم ۱ شباروز از نوروز پیش افتد.

محمّدبن ابی‌عبداللّه سنجر کمالی (معروف به سیف منجّم)، در زیج اشرفی، که به سال ۷۰۲ هجری قمری سامانش داده، مینویسد:

«تاریخ شمسی وضعی در ۳ سال متواتر بسیطه است و عدد ایّام هریک ۳۶۵ روز بوَد و سال چهارم که کبیسه است، عدد ایّام او ۳۶۶ روز، و برای آنکه تفاوت میان یک سال شمسی وضعی و شمسی حقیق ۱۳ دقیقه و ۲۷ ثانیه و ۵۲ ثالثه است که سال شمسی وضعی زاید بوَد»، در «۲۰۸ سال شمسی حقیق ۵۰ نوبت اتّفاق کبیسه افتد، ۴۲ نوبت در چهار سال یک سال، و ۸ نوبت در هر ۵ سال یکبار. پس ۶ یا ۷ نوبت متوالی چهار سال کبیسه باشد و یک نوبت در سال پنجم».

این تکّه از نوشتهٔ سنجر کمالی را اعتباری نیست.

با توجّه به اینکه در یک دورهٔ ۲۰۸ ساله ۵۰ سال را مکبوس میداند، پس طول سال شمسی حقیقی مفروض وی ۳۶۵ شباروز و ۵ ساعت و ۴۶ دقیقه و ۹ ثانیه بوده است:

$$\frac{۵۰}{۲۰۸} \times ۸۶۴۰۰ = (۵ \times ۶۰ \times ۶۰) + (۴۶ \times ۶۰) + ۹$$

لکن خود وی از سویی طول سال شمسی وضعی را ۳۶۵ شباروز و ۶ ساعت میداند:

$$(۳۶۵ \times ۴) + ۱ = ۴ \times ۳۶۵/۲۵$$

$$۰/۲۵ \times ۸۶۴۰۰ = ۶ \times ۶۰ \times ۶۰$$

و تأکید میکند که طول شمسی وضعی ۱۳ دقیقه و ۲۷ ثانیه و ۵۲ ثالثه زاید بر طول سال شمسی حقیقی است، پس:

ثالثه	ثانیه	دقیقه	ساعت	شباروز	
۶۰	۵۹	۵۹	۵	۳۶۵	(طول سال وضعی
۵۲	۲۷	۱۳	۰	۰	(تفاوت زاید
۸	۳۲	۴۶	۵	۳۶۵	(طول‌سال‌شمسی‌حقیقی‌تأکیدی

پس طول سال شمسی حقیقی تأکیدی وی ۳۶۵ شباروز و ۵ ساعت و ۴۶ دقیقه و ۳۲ ثانیه است. لهذا، طول سال شمسی حقیقی تأکیدی وی معادل ۲۳ ثانیه از طول سال حقیقی مفروض وی بیشتر است.



(بخشی از نسخهٔ دستنوشت زیج اشرفی ، تألیف شده به سال ۷۰۲ هـ.ق.)

ولی پیداست که هم طول سال حقیقی مفروض (معادل ۲ دقیقه و ۳۷ ثانیه) و هم طول سال حقیقی تأکیدی (معادل ۲ دقیقه و ۱۴ ثانیه) از طول سال اعتدالی متوسّط کمتر است :

	شباروز	ساعت	دقیقه	ثانیه
طول سال اعتدالی حقیقی	۳۶۵	۵	۴۸	۴۶
طول سال شمسی مفروض	۳۶۵	۵	۴۶	۹
			۲	۳۷
طول سال اعتدالی حقیقی	۳۶۵	۵	۴۸	۴۶
طول سال شمسی تأکیدی	۳۶۵	۵	۴۶	۳۲
			۲	۱۴

و پیداست که با چنین طولهای سال مفروض و تأکیدی کمال سنجری ، بعداز دو تا سه دورهٔ ۲۰۸ ساله ، نوروز این تقویم از نوروز اعتدالی پیشی خواهد گرفت .

همچنین ، چه طول سال شمسی مفروض و چه طول سال شمسی تأکیدی کمال سنجری را هم بپذیریم ، باز نوبه‌های چهارساله و پنج‌سالهٔ مقرّر از سوی وی وجههٔ عملی پیدا نمیکند ، چرا که :

اگر «در ۶ نوبت یا ۷ نوبت متوالی چهارم سال کبیسه باشد» دیگر امکانی برای «یک نوبت در سال پنجم» کبیسه شدن باقی نمیماند :

۲۰۸ = ۴ [(۶ × ۴) + (۷ × ۴)]

و اگر ، هم «یک نوبت در سال پنجم» و هم «۶ نوبت یا ۷ نوبت متوالی چهارم سال کبیسه باشد» ، آنوقت لازم خواهد آمد که در ۲۲ سال باقی‌مانده از ۲۰۸ سال ، دو نوبت در سال پنجم و سه نوبت در سال چهارم کبیسه شود :

۲۰۸ = ۳ [(۱ × ۵) + (۷ × ۴)] + ۳ [(۱ × ۵) + (۶ × ۴)] + [(۲ × ۵) + (۳ × ۴)]

ظاهراً ، کمال سنجری ، عملاً ، لااقل روی کاغذ ، به تجزیهٔ دورهٔ ۲۰۸ سال پیشنهادیش ، نپرداخته است تا غیر عملی بودن آن را دریابد .

□

مرحوم سیّد حسن تقیزاده ، در بررسی منابع مربوط به تقویم مشهور به «جلالی» یا «ملکی / سلطانی» ، در قدیمیترین منبع اطّلاع صحیح عِلمی از آن تقویم ، یعنی در زیج ایلخانی (فراهم‌آوردهٔ خواجه نصیر طوسی و همکارانش به سال ۶۷۲ هجری قمری) خوانده بود که :

در تقویم اعتدالی جلالی «در هر چهار سال یک روز کبیسه باشد ، و سال سیصد و شصت و شش روز شود ، و چون هفت‌بار یا هشت‌بار به چهارسال کبیسه آمد ، یک‌بار به پنج‌سال کبیسه افتد» .

عبارت ابهام‌برانگیز این تکّه از زیج ایلخانی ، موضوع ترتیب کبیسه‌های چهارساله و پنج‌ساله است که مینویسد : به هر «هفت‌بار یا هشت‌بار» کبیسه افتد . طبیعی است که در چنین وضعیّتی ، هر محقّقی ، به منظور رفع ابهام از خود ، به دنبال آن باشد تا مشخّص کُنَد که طیّ چه دوره‌یی ، چندبار بَعداز چهارسال ، و چندبار بَعداز پنج‌سال ، سال اعتدالی کبیسه خواهد شد .

مرحوم سیّد حسن تقیزاده ، در دانش ریاضی پیاده بود . به‌جای پرداختن به کسرِ اَصَمّ (گُنگ) و منطق (گویا) و مسلسل و متقارب و معادلات دومجهولی و سیّال و ... ، به ساده‌ترین کار ، یعنی جمع مکرّر کسر طول سال اعتدالی پرداخت ، تا ببیند در چه سالهایی ، جمع کسور طول سالها به یک شباروز نزدیک یا بالغ میشود :

$$\frac{(۵ \times ۶۰ \times ۶۰) + (۴۸ \times ۶۰) + ۴۶}{۲۴ \times ۶۰ \times ۶۰} = \frac{۲۰۹۲۶}{۸۶۴۰۰} = \frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰} = ۰/۲۴۲۱۹۹۰$$

سال							
۱)	۰	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۲۴۲۱۹۹		
۲)	۰/۲۴۲۱۹۹	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۴۸۴۳۹۸		
۳)	۰/۴۸۴۳۹۸	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۷۲۶۵۹۷		
۴)	۰/۷۲۶۵۹۷	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۹۶۸۷۹۶		
۵)	۰/۹۶۸۷۹۶	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۱/۲۱۰۹۹۵ - ۱	=	۰/۲۱۰۹۹۵
۶)	۰/۲۱۰۹۹۵	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۴۵۳۱۹۴		
۷)	۰/۴۵۳۱۹۴	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۶۹۵۳۹۳		
۸)	۰/۶۹۵۳۹۳	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۹۳۷۵۹۲		
۹)	۰/۹۳۷۵۹۲	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۱/۱۷۹۷۹۱ - ۱	=	۰/۱۷۹۷۹۱
۱۰)	۰/۱۷۹۷۹۱	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۴۲۱۹۹۰		
۱۱)	۰/۴۲۱۹۹۰	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۶۶۴۱۸۹		
۱۲)	۰/۶۶۴۱۸۹	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۹۰۶۳۸۸		
۱۳)	۰/۹۰۶۳۸۸	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۱/۱۴۸۵۸۷ - ۱	=	۰/۱۴۸۵۸۷
۱۴)	۰/۱۴۸۵۸۷	+	۰/۲۴۲۱۹۹	=	۰/۳۹۰۷۸۶		

و در این رَوَند به دورهٔ ۱۲۸ ساله ، که در آن سالهای ۵ و ۹ و ۱۳ و ۱۷ و ۲۱ و ... کبیسه

میشوند ، دست یافت ، و به سال ۱۳۱۷ خورشیدی ، نوشت :

«سال ایرانی [: تقویم یزدگردی] ۳۶۵ روز تمام ، و بدون کسر اضافی ، حساب میشد ... و سال شمسی حقیق [tropique] کسری علاوه دارد و با کسور اعشاری قریب ۳۶۵/۲۴۲۲ روز است . لهذا ، سال ایرانی در هر چهار سال یک روز و یا به‌طور دقیقتر در هر ۱۲۸ سال ۳۱ روز نسبت به سال شمسی حقیق فرق میکند ، یعنی کمتر است» .

و نیز نوشت :

«برای توالی و تناوب منظّم کبائس رباعی [: چهارسالی] و خماسی [: پنج‌سالی] ، از روی حساب میزان کسر سال شمسی ، بر طبق رصدهای فعلی ، با عدم توجّه به تناقص تدریجی در میزان کسر سال به مرور زمان ، بهترین فرضها این است که یک دورهٔ کامل ۱۲۸ ساله قائل شویم که در آن یک کبیسهٔ خماسی ۲۹ ساله و سه کبیسهٔ خماسی ۳۳ ساله قرار داده شود . و این طریقه ، اگر تناقص تدریجی طول سال مؤثّر نبود ، به‌قدری دقیق و نزدیک به حقیقت میشد که در هشتاد هزار سال هم یک روز خطا در آن راه نمییافت» .

و این نخستین و قدیمیترین یاد دورهٔ ۱۲۸ ساله در منابع مربوط به تقویم است که در اواخر سال ۱۳۱۷ یا اوایل سال ۱۳۱۸ خورشیدی به اطّلاع همگان رسید .

در زیج ایلخانی ، دو جدول در مورد تقویم مشهور به جلالی آمده است : یکی «جدول مدخل سالهای ملکی ناقصه» و دیگری «اعداد کبایس ملکی» . در این جدولها ، دو گونه غلط هست . یکی غلطهایی که عموماً در نُسخ دستنوشت (علاوه‌بر اهل اصطلاح یا «سواد» نبودن نسخه‌برداران) به واسطهٔ خطای چشمی رخ میدهد . مثلاً در جدول مدخلهای سالهای ملکی ، مدخل سالهای ۲۵ و ۲۶ ملکی ، هر دو ، دوشنبه و مدخل سالهای ۴۷ و ۴۸ ملکی ، هردو ، آدینه آمده است . پیداست که این غلطها به واسطهٔ خطای چشمی نسخه‌بردار رخ داده است .

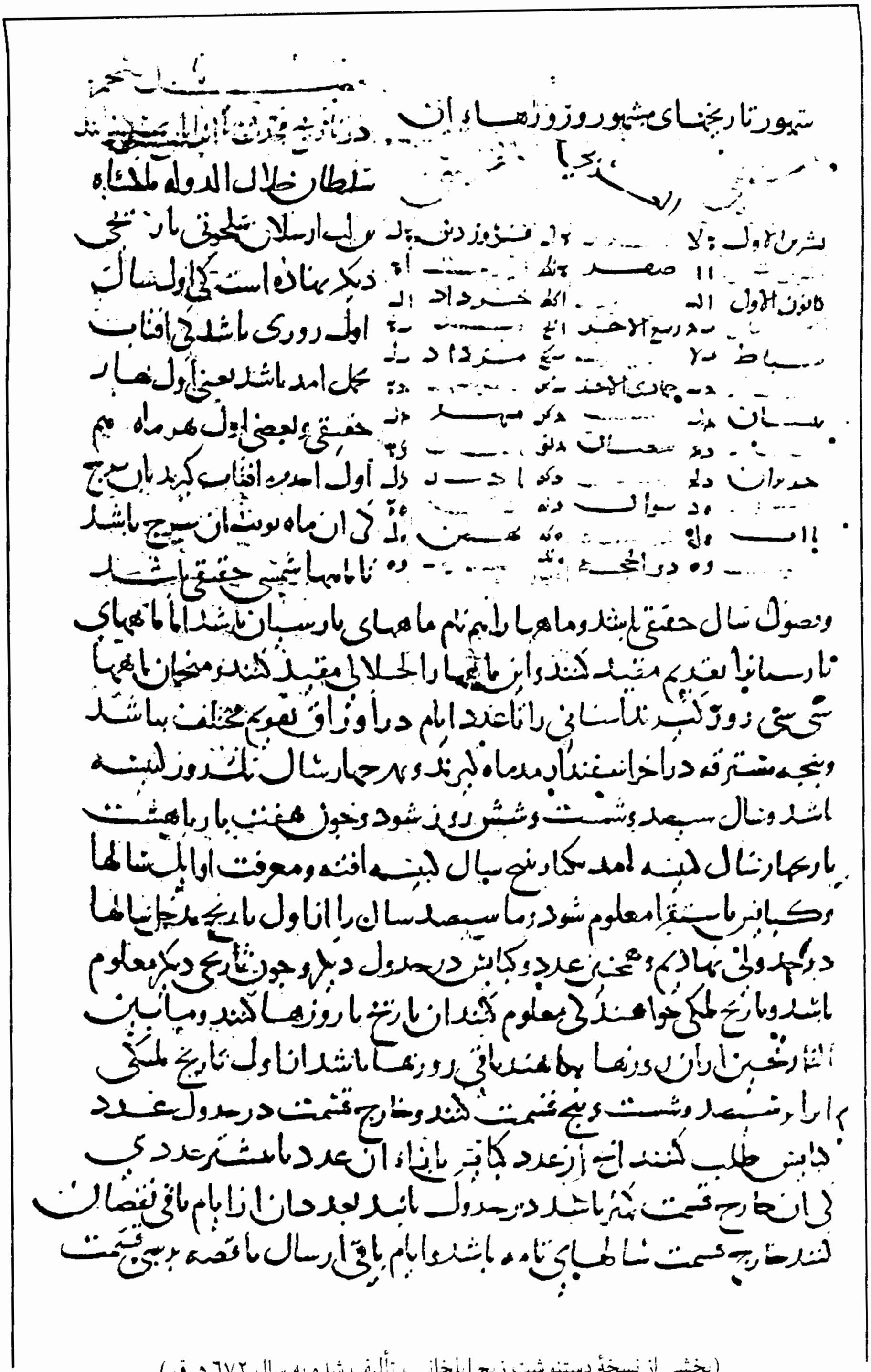
گونهٔ دیگر غلط یا غلطهایی است که در نسخهٔ اساس (آن نسخهٔ اصلی ، یا یادداشتهایی که نُسخ دیگر از روی آن کتابت شده) بوده است . مثال را عرض میکنم : معمولاً و قاعدةً «جدول مدخل سالها» پس از فراهم آمدن جدول «اعداد کبایس» و بر اساس آن و از روی آن سامان

مییابد . چنانکه در جدول اعداد کبایس ملاحظه میشود ، سال «قن» (۱۵۰) مکبوس آمده . در جدول مدخلِ سالها ، روز مدخلِ سال قن ملکی ، یعنی روز اوّل سال ۱۵۰ ملکی روز «ب (دوشنبه)» داده شده است . پس مدخلِ سال قنا ملکی ، یعنی روز اوّل سال ۱۵۱ ملکی باید «د (چهارشنبه)» بشود ، ولی چنانکه ملاحظه میکنید ، مدخلِ سال ۱۵۱ ملکی بهجای «د (چهارشنبه)» ، روز «ج (سهشنبه)» آمده ، و از اینجا تا آخر جدول مدخلِ سالها ، همهٔ روزهای اوّل سالها اشتباه شده است . جهت حصول اطمینان ، به نسخهیی دیگر از زیج ایلخانی نگاه کردم . نهتنها در آن نسخه هم ، همین غلط درج بود ، بلکه دیده شد که صاحب این نسخه ، به همین غلط بودن مدخل سالهای از سال ۱۵۱ ملکی به بَعد برخورده و بینالسّطور نوشته است : «ههنا تفاوت» : «از اینجا تفاوت میکند»! ، و چون کاتب نسخهٔ کتابخانهٔ موزه بریتانیایی ، در پایان جدول مدخل سالهای ملکی نوشته است «قوبلت» : «مقابله شد» ، پس این غلط در نسخهٔ اساس (یا یادداشتها) بوده ، و ربطی به نسخهبرداران ندارد .

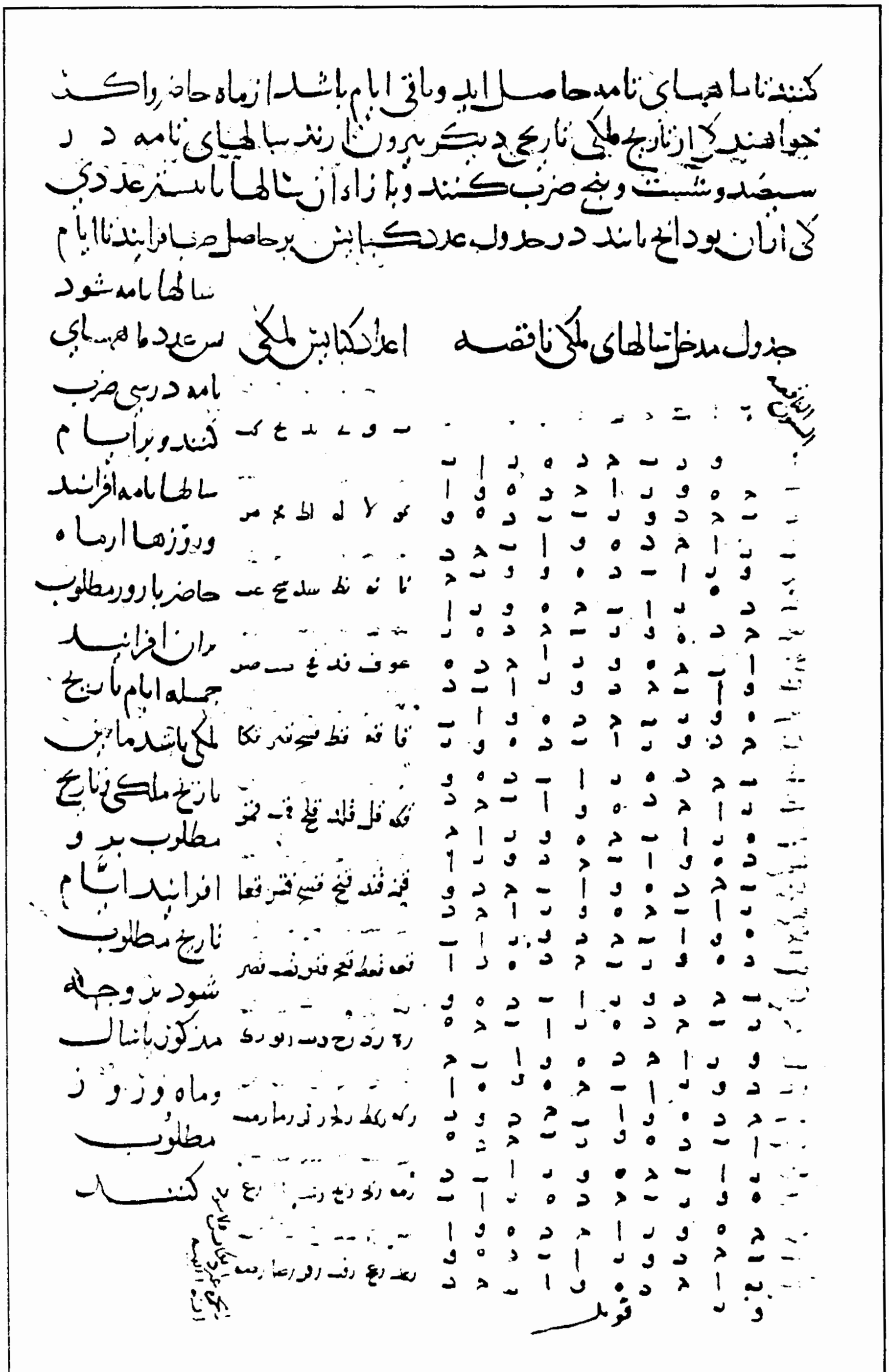
عرض کردم ، در زیج ایلخانی ، «اعداد کبایس ملکی» برای ۲۹۵ سال ملکی بهدست داده شده است . در این جدول که ۷۲ سال مکبوس ملکی بهترتیب آمده ، فقط یک غلط هست که بهگمان این قلمزن ، این غلط بهواسطهٔ بدخطی یا طغیان قلم یا افتادن لکّهٔ مرکّب یا ... واقع شده ، و آن اینکه «ل» (۳۰) در نسخهٔ اساس (یا یادداشتها) ، به یکی از علل ممکن (مثلاً اندکی کشیده شدن انتهای قوس پایانی بهسمت بالا یا به سمت راست) ، توسّط کاتبی که از روی آن استکتاب میکرده «لا» (۳۱) خوانده و نوشته شده است . و چون همین غلط ، عیناً در نسخهٔ دیگری از زیج ایلخانی هم ملاحظه میشود ، تقریباً میتوان مطمئن بود که این غلط از نسخهٔ اساس (یا یادداشتهای اصلی) نشأت گرفته است .

حسنبن حسین شهنشاه سمنانی ، به سال ۷۹۶ هجری قمری ، در شرحی که بر زیج ایلخانی نوشته ، سالهای مکبوس ملکی را ، علاوهبر سالهایی که در زیج ایلخانی است ، یعنی از سال ۲۹۶ ملکی تا سال ۴۴۳ ملکی (۳۶ سال مکبوس بَعدی) به جدول درآورده و بر جدول سالهای مکبوس ملکی زیج ایلخانی افزوده است .

چنانکه از شماره و عدد سالهای مکبوس ملکی ، از سال ۱ تا ۴۴۳ ملکی (یعنی ۱۰۸ سال مکبوس ملکی) که در زیج ایلخانی و شرح حسن شهنشاه سمنانی مذکور است برمیآید ، نظام مسلّط بر این سالها و ترتیب آنها ، همان دورهٔ ۱۲۸ ساله و نوبههای ۲۹ ساله و ۳۳ ساله است :



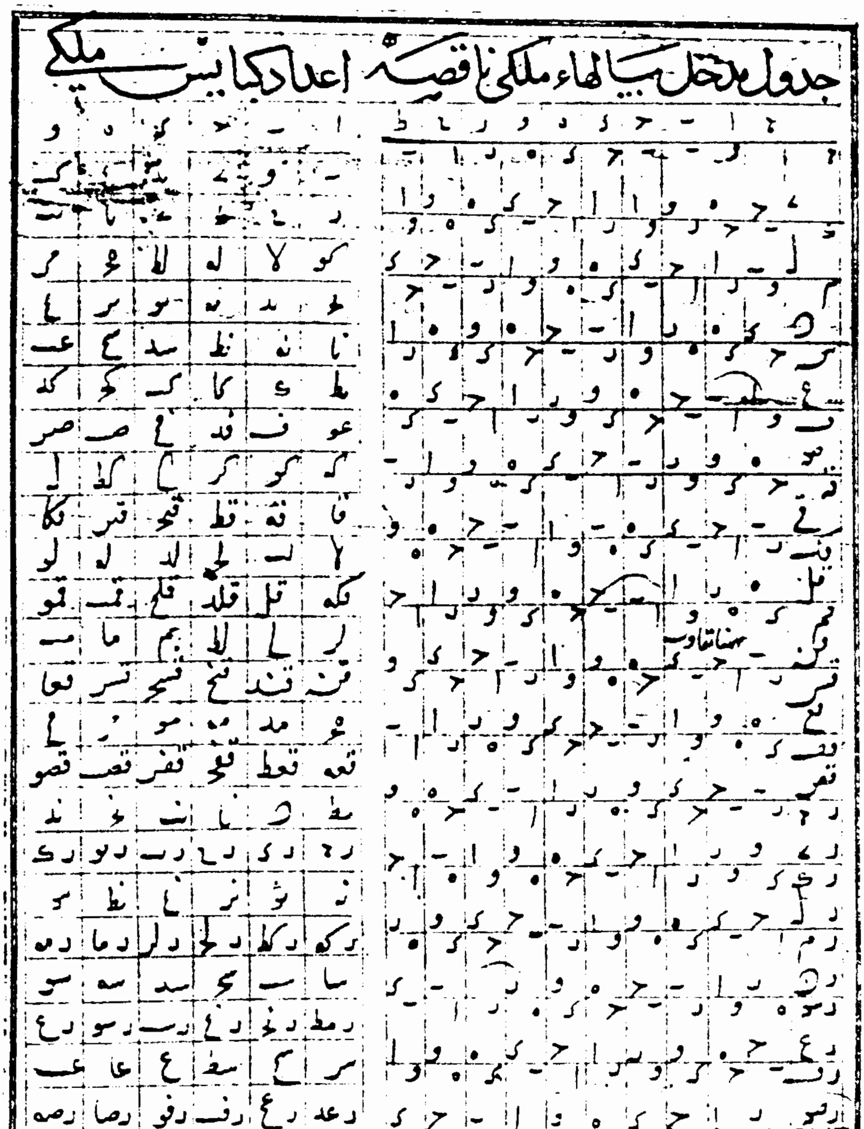
(بخشی از نسخهٔ دستنوشت زیج ایلخانی ، تألیف شده به سال ۶۷۲ هـ.ق.)


کنند تا ماههای تامه حاصل آید و باقی ایام باشد از ماه حاضر و اگر کنند
خواهند که از تاریخ ملکی تاریخ دیگر بیرون آرند سالهای تامه در
سیصد و شصت و پنج ضرب کنند و بازاء آن سالها تا سی عدد یکی
که از آن بود آخر باشد در جدول عدد کبایس بر حاصل ضرب افزایند تا ایام
سالها تامه شود

جدول مدخل سالهای ملکی ناقصه — اعداد کبایس ملکی

سر عدد ماههای
نامه در بیست ضرب
کنند و بر ایام
سالها نامه افزایند
و روزها از ماه
حاضر با روز مطلوب
بر آن افزایند
جمله ایام تاریخ
ملکی باشد ما بین
تاریخ ملکی و تاریخ
مطلوب برو
افزایند ایام
تاریخ مطلوب
شود بر وجه
مذکور با سال
و ماه و روز
مطلوب
کنند

(بخشی از نسخهٔ دستنوشت زیج ایلخانی ، تألیف شده به سال ٦١٢ هـ.ق.)



(بخشی از نسخهٔ دستنوشت زیج ایلخانی ، تألیف شده به سال ۶۷۲ هـ.ق.)

۳۰	۶	۲۲	۱۸	۱۴	۱۰	۶	۲
	۵۹	۵۵	۵۱	۴۷	۴۳	۳۹	۳۵
۹۲	۸۸	۸۴	۸۰	۷۶	۷۲	۶۸	۶۴
۱۲۵	۱۲۱	۱۱۷	۱۱۳	۱۰۹	۱۰۵	۱۰۱	۹۷
۱۵۸	۱۵۴	۱۵۰	۱۴۶	۱۴۲	۱۳۸	۱۳۴	۱۳۰
	۱۸۷	۱۸۳	۱۷۹	۱۷۵	۱۷۱	۱۶۷	۱۶۳
۲۲۰	۲۱۶	۲۱۲	۲۰۸	۲۰۴	۲۰۰	۱۹۶	۱۹۲
۲۵۳	۲۴۹	۲۴۵	۲۴۱	۲۳۷	۲۳۳	۲۲۹	۲۲۵
۲۸۶	۲۸۲	۲۷۸	۲۷۴	۲۷۰	۲۶۶	۲۶۲	۲۵۸
	۳۱۵	۳۱۱	۳۰۷	۳۰۳	۲۹۹	۲۹۵	۲۹۱
۳۴۸	۳۴۴	۳۴۰	۳۳۶	۳۳۲	۳۲۸	۳۲۴	۳۲۰
۳۸۱	۳۷۷	۳۷۳	۳۶۹	۳۶۵	۳۶۱	۳۵۷	۳۵۳
۴۱۴	۴۱۰	۴۰۶	۴۰۲	۳۹۸	۳۹۴	۳۹۰	۳۸۶
	۴۴۳	۴۳۹	۴۳۵	۴۳۱	۴۲۷	۴۲۳	۴۱۹

□

در دهۀ ۱۳۲۰ ـ ۱۳۳۰ خورشیدی، محقّقین و متفکّرین ایرانی، در مورد تاریخ و فرهنگ و دینِ ایرانِ پیش‌از اسلام، به دو مکتب متفاوت تعلّق داشتند. یکی مکتبی بود که تمام جلوه‌های تاریخ و فرهنگ و دینِ ایران پیش‌از اسلام را از منظر مستشرقین غربی نگاه میکرد. به‌عبارتِ دیگر، هواداران این مکتب، در واقعِ امر، مترجم صادق نظرات ایرانشناسان غربی به زبان فارسی بودند. این مکتب را مرحوم ابراهیم پورداود، از داخل کلاسهای درس دانشگاه و «انجمن ایرانشناسی» که خود بانیِ آن بود، رهبری میکرد.

مکتب دیگر ، بر این باور بود که شرقشناسان ــ و در جمع آنان ایرانشناسان ــ غربی ، یا به واسطهٔ غرض ، و یا به واسطهٔ کم اطّلاعی ، تاریخ و فرهنگ و دین ایران پیش‌از اسلام را مخدوش ، غلط ، بیربط و بدون انسجام ارائه میکنند ، و لازم میدانستند که با توجّه به تداوم فرهنگ و زبان ایران پیش‌از اسلام تا بَعداز اسلام (تا به امروز) ، تاریخ و فرهنگ ایران را خود ایرانیان تحقیق و تبیین کنند . این مکتب را مرحوم ذبیح بهروز در مجامع دوستانه در خارج از دانشگاه و کلاسهای درس دانشکدهٔ افسری ، و مرحوم محمّد مقدّم از داخل کلاسهای درس دانشگاه ، زعامت میکردند .

ازجمله موضوعات مورد اختلاف این دو مکتب ، زمان زندگی زرتشت (پیام‌آور ایرانی) بود . گروه پیرو مستشرقین ، زمان زندگی زرتشت را در حدود سدهٔ پنجم تا نیمهٔ سدهٔ سوم پیش‌از میلاد مسیح قرار میداد ، و حال آنکه گروه مقابل ، به زندگی زرتشت در حدود سدهٔ هجدهم پیش‌از میلاد مسیح قائل بود . گروه نخست بیشتر به منابع یونانی و رومی استناد میجُست ، و حال آنکه گروه دوم منابع شرقی و عمدةً عربی و فارسی را معتبر میشمرد .

به باور این قلمزن ، اصل موضوعهٔ گروه مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز و یارانش ، کاملاً دُرست و منطقی و منطبق بر واقعیّت است ، چراکه به‌واسطهٔ تداوم تاریخ (یعنی حضور مداوم ملّتی با نام و عنوان مشخّص ، در سرزمین معیّن ، در طول نزدیک به سه هزار سال ، در عرصهٔ جهانی) و فرهنگ (یعنی باورها و قصّه‌ها ، اسطوره‌ها ، حکمتها ، تعبیرها ، جشنها ، سنّتها ، شیوهٔ زندگی ، روابط خانوادگی ، نامگذاریها ، ضرب‌المثلها و زبان با همهٔ ظرفیّتها و متعلّقاتش) و دین (رسوخ و حضور متقابل آیینهای رایج در میان ایرانیان) ، فقط ایرانیان صلاحیّت تحقیق و تبیین تاریخ و فرهنگ و دین ایرانیان را دارند ، و چنانکه ، به مناسبتی ، پیش از این ، در جایی دیگر نوشته‌ام «تجربهٔ نزدیک به دویست‌سال تحقیقات ایرانی جهانیان نشان داده است که دربارهٔ ایران و ایرانیان ، جز ایرانی فرهیخته و محقّق ، کسی توان» درک و فهم ، و به دنبال آن تبیین و توجیه عِلمی و منطقی موضوعات مربوط به تاریخ و فرهنگ و دین ایرانیان را ندارد .

ولی تأسّف را ، که مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، در تحقیق و استنادات خود ، همان عیوب را که برای مستشرقان برمیشمرد ، خود دارا بود . یعنی ، نسبت به کسانی که با وی همعقیده نبودند کم‌لطفی میکرد و یافته‌های آنان را به کسان دیگری (عمدةً در تاریخی بسیار دور و به دور از حکایت مدارک) نسبت میداد ، یا خود ، چیزهایی میبافت و به‌عنوان یافته ، خرج میکرد ، و یا در منابع دستکاری میکرد و بدون توجیه علّت ، آنها را بدان صورت و وجه که پسندش بود ، عَرضه

میداشت .

در منابع شرقی (ایرانی ، اعمّ از عربی و فارسی) ، از زرتشت به‌عنوان یک منجّم هم یاد شده است و اصلاح و برقراری تقویم ایرانیان را به وی نسبت داده‌اند . مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، درصدد برمیآید که شاید از این طریق نیز ، برای تأیید نظر خود ، مستنداتی تدارک ببیند .

از طرف دیگر ، در منابع ایرانی دیده بودکه در دوران سلطان جلالُ الدّوله مَلِکشاه سلجوقی ، و به روایتی توسّط هیأتی که عُمربن ابراهیم خیّامی هم در آن جرگه بوده ، در حدود سال ۱۰۸۰ میلاد مسیح ، تقویمی اعتدالی (که از آن به تقویم «جلالی» ، «ملکی» ، «سلطانی» هم تعبیر میشود) تأسیس شده است .

با توجّه به این دو دسته روایات ، سوآلی که برای مرحوم بهروز مطرح میشود اینکه اوّلاً ، آن تقویمی که زرتشت تأسیس (یا اصلاح) و برقرار کرده بود ، چگونه تقویمی بوده است ؟ ثانیاً ، اگر زرتشت منجّم بوده و تقویم ایرانیان را برقرار کرده بوده ، چه لازم بوده که در دوران سلطان جلالُ‌الدّوله مَلِکشاه سلجوقی ، دیگربار تقویم جدیدی تأسیس بشود ؟.

مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، برای آنکه به این دو سوآل ، پاسخ مطلوبش را بیابد ، مسیر را وارونه (از انتها به ابتدا) طیّ میکند :

در منابع مربوط به تقویم جلالی آمده است که آن تقویم یک تقویم اعتدالی بوده است . یعنی که آن تقویم بر مبنای یک دور گردش کامل زمین به‌گِرد خورشید (یا به تعبیر قُدما گردش خورشید به گِرد زمین) سامان یافته است ، از سویی سیّد حسن تقیزاده دورۀ ۱۲۸ سالۀ تقویم اعتدالی را یافته است که میگوید در هشتاد هزار سال هم یک روز خطا نمیکند . خوب ، چون همهٔ حُسنها ، خوبیها ، دقّتها ، صحّتها و علوم در ایران باستان ، برای ایرانیان حاصل بوده ، پس این تقویم اعتدالی با دورۀ ۱۲۸ سالۀ دقیق آن را ، حتماً زرتشت محاسبه کرده و یافته و برقرار کرده است ! از سویی ، به باور ما (بهروز و یارانش) زرتشت در سدۀ هجدهم پیش‌از میلاد مسیح بوده ، و سدۀ هجدهم پیش‌از میلاد مسیح ، میان سالهای ۱۸۰۰ تا ۱۷۰۰ پیش‌از میلاد مسیح است ، پس :

۲۸۸۰ = ۱۰۸۰ (پس‌از میلادمسیح‌که‌تقویم‌جلالی تأسیس شده) + ۱۸۰۰ (پیش از میلاد مسیح که زرتشت زندگی میکرده)

۲۷۸۰ = ۱۰۸۰ (پس‌از میلادمسیح‌که‌تقویم‌جلالی تأسیس شده) + ۱۷۰۰ (پیش از میلاد مسیح که زرتشت زندگی میکرده)

پس ، با این فرضیّات ، فاصلۀ میان دوران زندگی زرتشت تا تأسیس تقویم جلالی ، میان ۲۸۸۰ تا ۲۷۸۰ سال اعتدالی است ، و امّا ، هم تأسیس تقویم توسّط زرتشت ، و هم تأسیس

تقویم در دوران مَلِکشاه، باید در ابتدا، یا انتهای دوره باشد، و چون دورهٔ دقیقی که تقیزاده یافته، دورهٔ ۱۲۸ ساله است، لهذا:

$$۲۸۸۰ = (۲۲ \times ۱۲۸) + ۶۴$$

$$۲۷۸۰ = (۲۱ \times ۱۲۸) + ۹۲$$

و این بدان معنی است که ۲۸۸۰ سال اعتدالی، بیشتر از ۲۲ دورهٔ ۱۲۸ سالی، و ۲۷۸۰ سال اعتدالی، کمتر از ۲۲ دورهٔ ۱۲۸ سالی است، و چون سدهٔ هجدهم پیش‌از میلاد مسیح، میان دو عدد ۲۸۸۰ و ۲۷۸۰ قرار میگیرد، پس:

$$\frac{۳۱}{۱۲۸} \times \frac{۲۲}{۲۲} = \frac{۶۸۲}{۲۸۱۶}$$

ها، خوب شد، یافتم. عدد ۲۸۱۶، میان دو عدد ۲۸۸۰ و ۲۷۸۰ قرار دارد. امّا، سیّد حسن تقیزاده، طول سال اعتدالی را ۳۶۵ شباروز و ۵ ساعت و ۴۸ دقیقه و ۴۶ ثانیه داده است که میشود:

$$\frac{(۵ \times ۶۰ \times ۶۰) + (۴۸ \times ۶۰) + ۴۶}{۲۴ \times ۶۰ \times ۶۰} = \frac{۲۰۹۲۶}{۸۶۴۰۰} = \frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰} = ۰/۲۴۱۹۹۰$$

و حال آنکه:

$$\frac{۳۱}{۱۲۸} = \frac{۳۱ \times ۲۲}{۱۲۸ \times ۲۲} = \frac{۶۸۲}{۲۸۱۶} = ۰/۲۴۲۱۸۷۵$$

یعنی که طول سال اعتدالی یک دورهٔ ۱۲۸ سالی، تقریباً یک ثانیه از طول سال اعتدالی حقیقی [tropique] کمتر است: $۰/۲۴۲۱۸۷۵ - ۰/۲۴۱۹۹۰ = ۰/۰۰۰۰۱۱۵ \cong ۱$ (ثانیه)

آیا، اگر زرتشت این دورهٔ ۱۲۸ ساله را محاسبه و برقرار کرده باشد، وی اشتباه کرده؟، و طول سال اعتدالی را معادل یک ثانیه کمتر محسوب داشته است؟. «نَه، این اصلاً برازندهٔ ایرانیان، خاصّه زرتشت پیام‌آور منجّم، نیست. هنر نزد ایرانیان است و بس. اگر زرتشت دوره‌یی را محاسبه و برقرار کرده است، هر چند از این دوره، تا هنگامی که سیّد حسن تقیزاده کتاب «گاهشماری در ایران قدیم» را به سال ۱۳۱۷ منتشر کند، در هیچ منبع شرقی و غربی، یادی نشده، حتماً زرتشت دُرست و دقیق محاسبه کرده است. پس حتماً در این محاسبه، جزء یا اجزایی هست که (لابد از تقیزاده) فوت شده است. حتماً برای اینکه زمان مفروض زندگی زرتشت با کسر دقیق طول سال بخواند، بلاشک محاسبهٔ دُرست زرتشت بوده است:

$$\frac{(۳۱ \times ۲۲) + a}{(۱۲۸ \times ۲۲) + b} = ۰/۲۴۲۱۹۹۰$$

حالا، اگر اجزاء a و b را پیدا کنیم، به یک دورهٔ دقیق که زرتشت محاسبه و به هنگام تأسیس

تقویم برقرار کرده بوده، دست خواهیم یافت».

اینچنین، کسر اَصَمّ $\frac{۶۸۲}{۲۸۱۶}$ به یک معادلهٔ سیّال بَدَل میشود که در آن، اوّلاً a (شباروز) و b (سالها) اعدادی صحیح و مثبت بوده، ثانیاً چون حاصل کسر، کوچکتر از واحد (یک) است، پس aکوچکتر از b خواهد بود. و چون غرض و مقصود یافتن کمترین مقادیر برای عوامل a و b است، لهذا، عامل a را برابر یک (کمترین مقدار) اختیار میکنیم. با حلّ معادله، به ازاء a = ۱، عامل b معادل ۴ میشود. پس:

$$\frac{(۳۱ \times ۲۲) + a}{(۱۲۸ \times ۲۲) + b} = \frac{(۳۱ \times ۲۲) + ۱}{(۱۲۸ \times ۲۲) + ۴} = \frac{۶۸۳}{۲۸۲۰} = ۰/۲۴۲۱۹۸۵$$

که حاصل، نزدیکترین مقدار به کسر متوسّط سال اعتدالی است.

از سویی، چون دورهٔ (یا دورههای) ۱۲۸ سالی ترکیبی از نوبههای ۲۹ سالی و ۳۳ سالی است، مرحوم ذبیحاللّه بهروز، مجبور میشود، آخرین نوبهٔ ۳۳ سالی در ۲۲ دورهٔ ۱۲۸ سالی را ۳۷ (= ۴ + ۳۳) سالی فرض کند.

اینچنین، و با اینگونه فرضیّات و تمهیدات و اُفت و خیزها، مرحوم ذبیحاللّه بهروز، عدد ۲۸۲۰ را بهعنوان یک دورهٔ تقویمی تدارک میبیند.

پساز این تمهیدات، مشکل مرحوم ذبیحاللّه بهروز این است که ابتدا و انتهای این ۲۸۲۰ سال را کجاها قرار دهد. برای این منظور، به روایات سُست و بیپرنسیپ و غیر قابل اثبات (ازجمله قول زرتشتیان یزد در حدود ۸۰ ـ ۹۰ سال پیش) توسّل میجوید و چون اینها نیز رفع مشکل نمیکند، دست به تحریف (اگر نگویم جعل) اسناد میزند. مثلاً، یکی از مستندات مهمّ و اساسی مرحوم ذبیح بهروز برای ابتدای ۲۸۲۰ سال، قول حمزهٔ اصفهانی است. درکتاب «سنی ملوک الارض والانبیاء» (که از آن به «کتاب الامم»، «کِبارالامم» و «تواریخِ کبارالاُمَم مَن مَضَی منهم و مَن غَبَر» نیز یاد شده) فراهم آوردهٔ حمزةبن حسن اصفهانی در حدود سالهای ۳۴۰ ـ ۳۵۰ هجری قمری، آمده است:

> «قال ابومعشر» «اهلالنجوم یزعمون» «مضی منالطوفان الٰی صبیحة ملک یزدجربن شهریار یومالثلثاء ماه فروردین روز هرمز، من طلوع شمسها الیٰ طلوع الشمس من اوّل یوم المحرّم سنة اربع و اربعین و مأیتین و هو اوّل یوم خروج المتوکّل الیٰ دمشق، و کان ذلک ماه فروردین روز هرمز ایضاً، ثلثة آلاف و سبعمایة و خمس و ثلثین سنة و عشرة اشهر و اثنتین و عشرین یوماً».

«ابو معشر گوید :» «به زعم اهل نجوم» «از هنگام طوفان تا روز پادشاهی یزدگرد پسر شهریار (یعنی) از طلوع خورشید روز سه‌شنبهٔ ماه فروردین روز هرمز تا طلوع خورشید نخستین روز محرّم سال دویست و چهل و چهار ـــ روز خروج [: حرکت] متوکّل به دمشق ـــ که این نیز ماه فروردین روز هرمز بود ، سه هزار و هفتصد و سی و پنج سال و دَه ماه و بیست و دو روز است» .

به وضوح پیداست که این متن ، به این صورت که هست ، مخدوش است . حمزهٔ اصفهانی ، ظاهراً میخواهد تعداد سالها و ماهها و روزها «از هنگام طوفان (نوح) تا روز پادشاهی یزدگردبن شهریار» آخرین پادشاه رسمی سلسلهٔ ساسانی در سال ۱۱ هجری قمری را به‌دست دهد ، ولی تعداد سالها و ماهها و روزهای «از هنگام طوفان» «تا طلوع خورشید نخستین روز محرّم سال ۲۴۴» هجری قمری «روز حرکت متوکّل به دمشق» را به‌دست میدهد .

بدیهی است که این متن ، به این صورتِ موجود ، قابل استناد نیست ، ولی شگفت آنکه ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، نه‌تنها به چنین متن مخدوش بی‌سر و بُنی استناد میکند ، بلکه به جعل در مضمون آن نیز دست میزند ، و مینویسد :

حمزهٔ اصفهانی و اکثر کتب نجوم ، فاصلهٔ طوفان و اوّل تاریخ یزدگردی را ۳۷۳۵ سال و ۱۰ ماه و ۲۲ روز داده‌اند که ۱۳۶۳۶۴۰ روز میشود» .

در این نوشتهٔ مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ،

اوّلاً ، از عبارت «اکثر کتب نجوم» نباید گمان بُرد که مرحوم بهروز خود اکثر کتب نجوم را بررسی کرده است . مرحوم بهروز عبارت «به زعم اهل نجوم» در نوشته حمزهٔ اصفهانی را چنین تعبیر کرده است که : اهل نجوم کلمه‌یی جمع است ، ولابد منجّمان گمان خود را در کتب نجوم نوشته بوده‌اند که ابو معشر آنها را دیده بود . پس به‌جای «به زعم اهل نجوم» میتوان گفت «در اکثر کُتُب نجوم» !

ثانیاً ، چنانکه در متن نوشتهٔ حمزهٔ اصفهانی دیدیم ، گرچه حمزه میخواهد سالها و ماهها و روزهای «از هنگام طوفان (نوح) تا روز پادشاهی یزگردبن شهریار» را یادکند ، ولی سالها و ماهها و روزها «از هنگام طوفان» «تا طلوع خورشید نخستین روز محرّم سال ۲۴۴ ـ روز حرکت متوکّل از دمشق» را به‌دست میدهد که میان آنچه میخواسته یادکند ، با آنچه یادکرده ، حدود ۲۳۳ سال قمری فاصله است ، و چنین متنی ، قابل استناد نیست . مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، نوشتهٔ حمزهٔ

اصفهانی را ناقص نقل میکند تا آن اغتشاش را لاپوشانی کند .

ثالثاً ، مرحوم بهروز مینویسد : «... ۳۷۳۵ سال و ۱۰ ماه و ۲۲ روز دادهاند که ۱۳۶۳۶۴۰ روز میشود» . و این همان جعل در مضمون است که عرض کردم . مرحوم بهروز معلوم نمیکند که ۳۷۳۵ سالِ چند شباروزی (۳۶۵ شباروزی ، ۳۶۵/۲۴۲۲ شباروزی ، ۳۶۵/۲۵ شباروزی) و ۱۰ ماه ،چند شباروزی (۳۰ شباروزی ، ۳۱ شباروزی) و ۲۲ روز ، «۱۳۶۳۶۴۰ روز میشود» . جالب توجّه آنکه هیچکدام :

(۳۷۳۵ × ۳۶۵) + (۱۰ × ۳۰) + ۲۲ = ۱۳۶۳۵۹۷

(۳۷۳۵ × ۳۶۵) + (۱۰ × ۳۱) + ۲۲ = ۱۳۶۳۶۰۷

(۳۷۳۵ × ۳۶۵/۲۴۲۲) + (۱۰ × ۳۰) + ۲۲ = ۱۳۶۴۵۱۰/۶۱۷

(۳۷۳۵ × ۳۶۵/۲۴۲۲) + (۱۰ × ۳۱) + ۲۲ = ۱۳۶۴۵۲۰/۶۱۷

(۳۷۳۵ × ۳۶۵/۲۵) + (۱۰ × ۳۰) + ۲۲ = ۱۳۶۴۵۳۰/۷۵

(۳۷۳۵ × ۳۶۵/۲۵) + (۱۰ × ۳۱) + ۲۲ = ۱۳۶۴۵۴۰/۷۵

حتّیٰ اگر سال و ماه قمری را هم منظور کنیم ، باز به عدد مطلوب مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز نمیرسیم :

(۳۷۳۵ × ۳۵۴/۳۶۶۶) + (۱۰ × ۳۰) + ۲۲ = ۱۳۲۳۸۸۱/۲

(۳۷۳۵ × ۳۵۴/۳۶۶۶) + (۵ × ۳۰) + (۵ × ۲۹) + ۲۲ = ۱۳۲۳۸۷۶/۲

(۳۷۳۵ × ۳۵۴/۳۶۶۶) + (۱۰ × ۲۹) + ۲۲ = ۱۳۲۳۸۷۱/۲

انصاف را ، این شیوهٔ رفتاری مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز را که «۳۷۳۵ سال و ۱۰ ماه و ۲۲ روز» در متن نوشتهٔ حمزه را ۳۷۳۶ سال یزدگردی (که هیچ دلیل و قرینه‌یی برای آن نیست) میگیرد :

۳۷۳۶ × ۳۶۵ = ۱۳۶۳۶۴۰

جز به جعل در مضمون ، به چیز دیگری میتوان تعبیر کرد ؟ و آیا معقول است که با یک‌چنین عدد مجعول که به متنی مخدوش مستندش میکند ، زمان زندگی زرتشت را تبیین و تعیین کند ؟.

آخرالامر ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، وقتی با چنین مستندات و تمهیدات و تحریفات ، ابتدای ۲۸۲۰ سال را مشخّص میکند ، به‌ناچار انتهای آن را در سال ۴۸۸ هجری قمری (مطابق سال ۴۷۴ هجری خورشیدی ، ۱۷ سال بَعداز تاریخ روایتی تأسیس تقویم ملکی) که هیچ وجه مشخّصهٔ خاصّی ندارد ، قرار میدهد . پیداست که با این ابتدا و انتهای ۲۸۲۰ سال ، هر چند با تمهید ، نمیتوان دوره‌ها و نوبه‌های کبیسه‌های اعتدالی را به صحّت تعیین کرد . ببینیم .

یک تقویم (گاهشماری) در گذشته‌یی ، به نسبت دور یا نزدیک ، تأسیس شده ، به حال رسیده ، و در آینده نیز ــ اگر به علّتی منسوخ نشود ــ ادامه خواهد یافت .

اگر تصادفِ واقعه‌یی (مثلاً نوروز) ، یا روز هفته ، یا رسیدن یک روز از یک ماه قمری (مثلاً اوّل رمضان) به موقعی از سال اعتدالی ، در گذشته مورد سؤآل باشد ، درصورتی‌که گاهنمای (کتابچهٔ یا صفحهٔ تقویم) آن سال در دسترس باشد ، میتوان به آن گاهنما مراجعه کرد ، و مورد سؤآل را تحقیق نمود .

گاهنماهای سالانه ، از گذشته‌های دور ، در ایران فراهم میآمده است . اگر گاهنمای هر سال ، به صورت کتابچه بود ، عمدةً در ۱۴ صفحه (۷ برگ) ــ تقویم هر ماه در یک صفحه ــ و یا ۲۶ صفحه (۱۳ برگ) ــ تقویم هر پانزده روز در یک صفحه ــ فراهم میآمد . گونه‌یی گاهنمای دیگر (کتابچه تقویم) که پُربرگ بود (مثلاً هر صفحهٔ آن مختصّ هفته‌یی از سال ، یا هر صفحه مختصّ یک روز از سال) نیز فراهم میآمد ، که عمدةً اهل دیوان (وقایع‌نگاران ، سفیران ، مسؤلین دارالانشاء حکومتی ، ...) از آنها ، برای یادداشت کردن وقایع روزانه در آنها ، استفاده میکردند (چیزی در حدّ و شمایل گاهنماهایی که در زمان ما ، با عنوان «سررسید» معروف است) .

مثلاً ، ابوالفضل بیهقی (دبیر دیوان حکومت مسعود غزنوی) از اینگونه گاهنماها استفاده میکرده است :

«آنچه گویم ، از معاینه گویم ، و از تعلیق که دارم و از تقویم» .

«گواه عدل بر اینچه گویم ، تقویمهای سالهاست که دارم با خویشتن ، همه به ذکر این احوال ناطق ، هر کس که باور ندارد ، به مجلس قضایِ خِرد حاضر باید آمد ، تا تقویمها پیش حاکم آیند و گواهی دهند ، و ایشان را مشکل حلّ گردد» .

و نیز ابو مُعین حَمیدُالدّین ناصربن خسرو قبادیانی مروزی ، در طول سفر هفت‌ساله‌اش به مکّه ، از اینگونه گاهنماها ، که از آن به «روزنامه» تعبیر میکند ، همراه داشته است :

«و بر ساحت مسجد (قدس در بیت‌المقدس) ، نه بر دکّان ، جایی است ، چندان که مسجدی کوچک ، بر جانب شمالی ، که آن را چون حَظیره ساخته‌اند از سنگِ تراشیده ، و دیوار او به بالای مَردی بیش باشد ، و آن

> را محرابِ داود گویند ، و نزدیک حَظیره سنگی است به بالای مَردی ... و گویند این کُرسی سلیمان بوده است ، و گفتند که سلیمان ، علیه‌السّلام ، بر آنجا نشَستی ، بدان وقت که عمارت مسجد همیکردند . این معنی در جامع بیت‌المقدس دیده بودم و تصویر کرده ، و همانجا بر روزنامه‌یی که داشتم تعلیق زده» .

ولی بیشتر گاهنماهای تک‌صفحه‌یی یا کتابچه‌یی کوچک ، پس از به پایان رسیدن هر سال ، مورد استفادهٔ خود را از دست میداد و به همین علّت ، بیشتر (بگو : همگی) گاهنماهای سالانهٔ کهن از بین رفته است . بیفایده ، یا غیر قابل استفاده بودن گاهنماهای سالانه ، در این عبارت سعدی در گلستان به صراحت یاد شده است : «که تقویم پارینه ناید به‌کار» .

از این‌رو ، تحقیق تصادف واقعه‌یی در گذشته ، اگر گاهنمای سال مورد تحقیق در دسترس نباشد ، متعذّر مینماید . از بخت بلند مَردم زمان ما ، مرحوم احمد نجم‌آبادی ، که خود از خانوادهٔ مستخرجین تقویم بود ، از روی تاریخ مندرج در روزنامه‌های چاپی منتشره ، و نیز بر اساس گاهنماهای سالانه که در اختیار داشت ، خلاصهٔ تقویم یکصد و پنج سالهٔ ایران ، از سال ۱۲۳۰ تا سال ۱۳۳۴ هجری خورشیدی را (با مطابقت با گاهشماری قمری هجری و گاهشماری میلادی) ، به سال ۱۳۳۴ خورشیدی ، منتشر کرد .

به سال ۱۳۴۷ خورشیدی ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، خلاصهٔ تقویم یکصدوپنج ساله را که پیشتر مرحوم احمد نجم‌آبادی تنظیم و منتشر کرده بود ، با اضافه کردن تقویم سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۴۷ خورشیدی ، ضمن کتابچهٔ «تقویم نوروزی شهریاری» انتشار داد .

به سال ۱۳۶۰ خورشیدی ، حسام سرلتی ، خلاصهٔ تقویم یکصد و پنج سالهٔ فراهم آوردهٔ مرحوم احمد نجم‌آبادی و مکمّل آن توسّط مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز را ، با اضافه کردن تقویم سالهای ۱۲۲۰ تا ۱۲۲۹ و ۱۳۴۸ تا ۱۳۶۰ هجری خورشیدی ، با عنوان «تقویم تطبیقی یکصد و چهل و یک ساله» منتشر کرد .

در زیر ، خلاصهٔ تقویم ۱۴۹ سال (از سال ۱۲۲۰ تا سال ۱۳۶۸ خورشیدی) را ملاحظه میکنید (اگر در مقابل سالی ، کلمهٔ «مکبوس» نوشته شده باشد ، آن سال مکبوس است ، و در غیر این صورت ، سال عادی است) :

سال	روزهفتهٔنوروزعادی /مکبوس
۱۲۲۰	یکشنبه
۱۲۲۱	دوشنبه
۱۲۲۲	سه‌شنبه مکبوس
۱۲۲۳	پنجشنبه
۱۲۲۴	آدینه
۱۲۲۵	شنبه
۱۲۲۶	یکشنبه مکبوس
۱۲۲۷	سه‌شنبه
۱۲۲۸	چهارشنبه
۱۲۲۹	پنجشنبه
۱۲۳۰	آدینه مکبوس
۱۲۳۱	یکشنبه
۱۲۳۲	دوشنبه
۱۲۳۳	سه‌شنبه
۱۲۳۴	چهارشنبه مکبوس
۱۲۳۵	آدینه
۱۲۳۶	شنبه
۱۲۳۷	یکشنبه
۱۲۳۸	دوشنبه مکبوس
۱۲۳۹	چهارشنبه
۱۲۴۰	پنجشنبه
۱۲۴۱	آدینه
۱۲۴۲	شنبه
۱۲۴۳	یکشنبه مکبوس
۱۲۴۴	سه‌شنبه
۱۲۴۵	چهارشنبه
۱۲۴۶	پنجشنبه
۱۲۴۷	آدینه مکبوس
۱۲۴۸	یکشنبه
۱۲۴۹	دوشنبه
۱۲۵۰	سه‌شنبه
۱۲۵۱	چهارشنبه مکبوس
۱۲۵۲	آدینه
۱۲۵۳	شنبه
۱۲۵۴	یکشنبه

سال	روزهفتهٔنوروزعادی /مکبوس
۱۲۵۵	دوشنبه مکبوس
۱۲۵۶	چهارشنبه
۱۲۵۷	پنجشنبه
۱۲۵۸	آدینه
۱۲۵۹	شنبه مکبوس
۱۲۶۰	دوشنبه
۱۲۶۱	سه‌شنبه
۱۲۶۲	چهاشنبه
۱۲۶۳	پنجشنبه مکبوس
۱۲۶۴	شنبه
۱۲۶۵	یکشنبه
۱۲۶۶	دوشنبه
۱۲۶۷	سه‌شنبه مکبوس
۱۲۶۸	پنجشنبه
۱۲۶۹	آدینه
۱۲۷۰	شنبه
۱۲۷۱	یکشنبه مکبوس
۱۲۷۲	سه‌شنبه
۱۲۷۳	چهارشنبه
۱۲۷۴	پنجشنبه
۱۲۷۵	آدینه
۱۲۷۶	شنبه مکبوس
۱۲۷۷	دوشنبه
۱۲۷۸	سه‌شنبه
۱۲۷۹	چهارشنبه
۱۲۸۰	پنجشنبه مکبوس
۱۲۸۱	شنبه
۱۲۸۲	یکشنبه
۱۲۸۳	دوشنبه
۱۲۸۴	سه‌شنبه مکبوس
۱۲۸۵	پنجشنبه
۱۲۸۶	آدینه
۱۲۸۷	شنبه
۱۲۸۸	یکشنبه مکبوس
۱۲۸۹	سه‌شنبه

سال	روزهفتهٔنوروزعادی /مکبوس
۱۲۹۰	چهارشنبه
۱۲۹۱	پنجشنبه
۱۲۹۲	آدینه مکبوس
۱۲۹۳	یکشنبه
۱۲۹۴	دوشنبه
۱۲۹۵	سه‌شنبه
۱۲۹۶	چهارشنبه مکبوس
۱۲۹۷	آدینه
۱۲۹۸	شنبه
۱۲۹۹	یکشنبه
۱۳۰۰	دوشنبه مکبوس
۱۳۰۱	چهارشنبه
۱۳۰۲	پنجشنبه
۱۳۰۳	آدینه
۱۳۰۴	شنبه مکبوس
۱۳۰۵	دوشنبه
۱۳۰۶	سه‌شنبه
۱۳۰۷	چهارشنبه
۱۳۰۸	پنجشنبه
۱۳۰۹	آدینه مکبوس
۱۳۱۰	یکشنبه
۱۳۱۱	دوشنبه
۱۳۱۲	سه‌شنبه
۱۳۱۳	چهارشنبه مکبوس
۱۳۱۴	آدینه
۱۳۱۵	شنبه
۱۳۱۶	یکشنبه
۱۳۱۷	دوشنبه مکبوس
۱۳۱۸	چهارشنبه
۱۳۱۹	پنجشنبه
۱۳۲۰	آدینه
۱۳۲۱	شنبه مکبوس
۱۳۲۲	دوشنبه
۱۳۲۳	سه‌شنبه
۱۳۲۴	چهارشنبه

سال	روز هفتهٔ نوروز عادی / مکبوس	سال	روز هفتهٔ نوروز عادی / مکبوس	سال	روز هفتهٔ نوروز عادی / مکبوس
۱۳۲۵	پنجشنبه مکبوس	۱۳۴۰	سه‌شنبه	۱۳۵۵	یکشنبه
۱۳۲۶	شنبه	۱۳۴۱	چهارشنبه	۱۳۵۶	دوشنبه
۱۳۲۷	یکشنبه	۱۳۴۲	پنجشنبه مکبوس	۱۳۵۷	سه‌شنبه
۱۳۲۸	دوشنبه	۱۳۴۳	شنبه	۱۳۵۸	چهارشنبه مکبوس
۱۳۲۹	سه‌شنبه مکبوس	۱۳۴۴	یکشنبه	۱۳۵۹	آدینه
۱۳۳۰	پنجشنبه	۱۳۴۵	دوشنبه	۱۳۶۰	شنبه
۱۳۳۱	آدینه	۱۳۴۶	سه‌شنبه مکبوس	۱۳۶۱	یکشنبه
۱۳۳۲	شنبه	۱۳۴۷	پنجشنبه	۱۳۶۲	دوشنبه مکبوس
۱۳۳۳	یکشنبه مکبوس	۱۳۴۸	آدینه	۱۳۶۳	چهارشنبه
۱۳۳۴	سه‌شنبه	۱۳۴۹	شنبه	۱۳۶۴	پنجشنبه
۱۳۳۵	چهارشنبه	۱۳۵۰	یکشنبه مکبوس	۱۳۶۵	آدینه
۱۳۳۶	پنجشنبه	۱۳۵۱	سه‌شنبه	۱۳۶۶	شنبه مکبوس
۱۳۳۷	آدینه مکبوس	۱۳۵۲	چهارشنبه	۱۳۶۷	دوشنبه
۱۳۳۸	یکشنبه	۱۳۵۳	پنجشنبه	۱۳۶۸	سه‌شنبه
۱۳۳۹	دوشنبه	۱۳۵۴	آدینه مکبوس		

□

مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز، در سال ۱۳۳۱ خورشیدی، رسالهٔ «تقویم و تاریخ در ایران» را منتشر کرد. وی، در این رساله، دستور استخراج تقویم هجری خورشیدی را چنین به‌دست میدهد:

«برای پیدا کردن نوروز در ایّام هفته و همچنین سال کبیسه و نام سال در دورهٔ دوازده سالی، باید حساب از تاریخ رصد نیمروز شروع شود. تاریخ رصد نیمروز: ۲۳۴۶ سال پیش‌از تاریخ هجری خورشیدی...

دستور پیدا کردن سال کبیسه: سالهای تاریخ رصد راکه شامل خود سال مطلوب باشد اوّل بر ۲۸۲۰ تقسیم میکنیم و بَعد باقیماندهٔ این تقسیم را بر ۱۲۸ تقسیم مینماییم. اگر باقیماندهٔ دوم عددی باشد که در جدول خیّامی ذیل نوشته شده، آن سال، سال کبیسه، یعنی ۳۶۶ روزی است.

مثلاً امسال [: ۱۳۳۱] سال ۳۶۷۷ رصد است. اگر این سالها را بر ۲۸۲۰ تقسیم کنیم و باقیمانده را بر ۱۲۸ قسمت نماییم ۸۹ باقی میماند. چون ۸۹ در جدول خیّامی نیست، سال ۳۶۵ روزی است.

جدول خیّامی

پنج سالی	چهارسالی						
(۱) ۵	(۲) ۹	(۳) ۱۳	(۴) ۱۷	(۵) ۲۱	(۶) ۲۵	(۷) ۲۹	
(۸) ۳۴	(۹) ۳۸	(۱۰) ۴۲	(۱۱) ۴۶	(۱۲) ۵۰	(۱۳) ۵۴	(۱۴) ۵۸	(۱۵) ۶۲
(۱۶) ۶۷	(۱۷) ۷۱	(۱۸) ۷۵	(۱۹) ۷۹	(۲۰) ۸۳	(۲۱) ۸۷	(۲۲) ۹۱	(۲۳) ۹۵
(۲۴) ۱۰۰	(۲۵) ۱۰۴	(۲۶) ۱۰۸	(۲۷) ۱۱۲	(۲۸) ۱۱۶	(۲۹) ۱۲۰	(۳۰) ۱۲۴	(۳۱) صفر

ملاحظه : در جدول فوق شمارهٔ سالهای کبیسه با عدد ریزتر در زاویهٔ بالای هر خانه داده شده است . مثلاً اگر باقی دوم ۷۵ باشد شمارهٔ کبیسهٔ تا قبل‌از این سال ۱۷ میباشد .

دستور پیدا کردن روز اوّل سال در هفته :

۱. خارج قسمت تقسیم بر ۲۸۲۰ بعلاوهٔ یک ضربدر ۳ .

۲. خارج قسمت تقسیم بر ۱۲۸ ضربدر ۵ .

۳. باقیماندهٔ تقسیم بر ۱۲۸ .

۴. شمارهٔ کبیسه‌ها تا قبل‌از عدد باقیماندهٔ بر ۱۲۸ .

چهار قلم فوق را جمع میکنیم و حاصل را بر ۷ که شمارهٔ روزهای هفته است تقسیم مینماییم . اگر باقیمانده یک باشد نوروز یکشنبه و .... اگر شش باشد نوروز جمعه و اگر صِفر باشد نوروز شنبه است .

یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	آدینه	شنبه
۱	۲	۳	۴	۵	۶	صفر

مثلاً : در سال ۳۶۷۷ رصد ، حاصل جمع چهار قلم ۱۴۶ میشود .

و پس‌از تقسیم این عدد بر هفت ، شش باقی میماند .

از این قرار در سال ۳۶۷۷ رصد مطابق ۱۳۳۱ هجری خورشیدی و ۱۹۵۲ میلادی ، نوروز و اوّل سال روز جمعه و سال ۳۶۵ روزی ... است» .

□

چنانکه مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز میگوید (و دستورالعمل استخراج سال اعتدالی هجری را بر

آن پایه بنا میکند) یک دورهٔ کامل کبیسه‌های سال اعتدالی ۲۸۲۰ سال است ، و این بدان معنی است که در یک دورهٔ بزرگ ۲۸۲۰ ساله (که معادل ۶۸۳ شبانه‌روز کبیسه میشود) تعداد روزهای کبیسه کامل میشود و هنگام تحویل سال (حالا چند ثانیه ، حتّیٰ چند دقیقه‌یی پس و پیش !) در ظُهر (فرض کنید در نصف‌النّهار زابل !) قرار میگیرد .

حالا ما میخواهیم ببینیم که سال ۴۷۴ هجری خورشیدی مکبوس بوده است ، یا نه . بنا به دستورالعمل مرحوم بهروز :

۴۷۴ + ۲۳۴۶ = ۲۸۲۰ = (۲۲ × ۱۲۸) + ۴

با عنایت به دستورالعمل مرحوم بهروز ، چون عدد ۴ در جدول کبیسه‌ها (که آن مرحوم ، آن جدول را «جدول خیّامی» ! میخواند) نیست ، پس سال ۴۷۴ هجری خورشیدی مکبوس نبوده است . از آن طرف ، چون حاصل جمع عدد ۴۷۴ با ۲۳۴۶ معادل ۲۸۲۰ سال است ، باید کبیسه‌های دورهٔ ۲۸۲۰ سالهٔ مفروض آن مرحوم ، در سال ۴۷۴ هجری خورشیدی کامل شود و به پایان برسد ، و به همین اعتبار سال ۴۷۴ هجری خورشیدی باید مکبوس باشد .

به اصطلاح بزّازها ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، گَز نکرده ، پاره کرده است .

□

شانزده سال پس‌از انتشار رسالهٔ «تقویم و تاریخ در ایران» ، یعنی به سال ۱۳۴۷ هجری خورشیدی ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، کتابچهٔ دیگری با عنوان «تقویم نوروزی شهریاری» منتشر کرد . در این کتابچه نیز ، مرحوم بهروز به تقویم خورشیدی پرداخته ، و دستور دیگری برای استخراج آن تقویم میدهد :

«محاسبهٔ تقویم خورشیدی (تقویم سال ۱۳۴۷ هجری خورشیدی) :

● تبدیل سالهای هجری خورشیدی به سالهای شهریاری : بر سالهای هجری ۲۳۴۶ را اضافه میکنیم ، ۳۶۹۳ سال شهریاری حاصل میشود .

● روز نوروز در هفته : چون اوّل سال ۳۶۹۳ پایان سال قبل است ، یک واحد از شمارهٔ سالها کم میکنیم ، ۳۶۹۲ سال باقی میماند . حال ۳۶۹۲ را در ۳۶۵/۲۴۲۲ که طول متوسّط یک سال خورشیدی است ، ضرب میکنیم ۱۳۴۸۴۷۴/۲۰۲۴ روز حاصل میشود . کسری را که در دنبالهٔ روزهای کامل است ، یک روز کامل به حساب میآوریم . شمارهٔ روزهای کامل از مبدأ تاریخ شهریاری تا پایان سال ۳۶۹۲ شهریاری ۱۳۴۸۴۷۵ روز کامل میشود . چون مبدأ تاریخ شهریاری ظُهر سه‌شنبه بوده ، برای سهولت

محاسبه ۳ روز بر روزهای فوق میافزاییم (در صورتی که روز اوّل سال، مطلوب باشد ۳ روز اضافه میشود ولی اگر روز معیّنی از سال را بخواهیم باید دو روز اضافه کرد)، حاصل ۱۳۴۸۴۷۸ روز کامل میشود. این روزها را بر ۷ تقسیم میکنیم، ۵ باقی میماند.

از این قرار نوروز سال ۱۳۴۷ هجری خورشیدی (۳۶۹۳ شهریاری) پنجشنبه است.

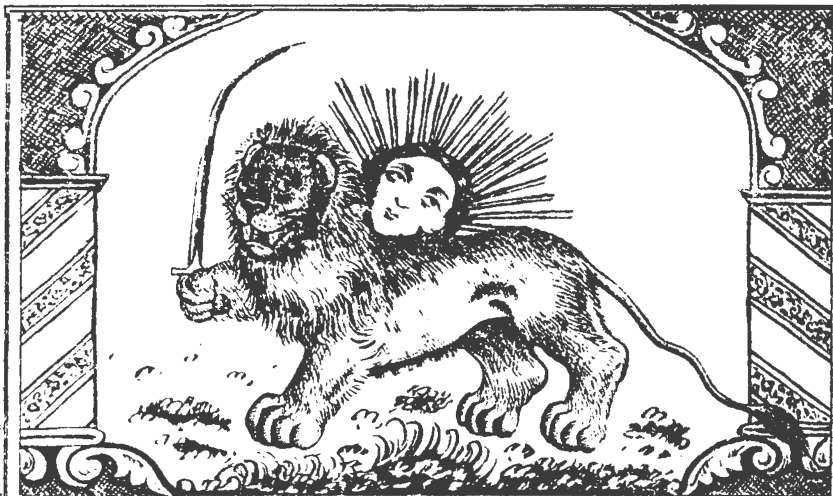
● سال کبیسه: ۳۶۹۳ سال را به روز تبدیل میکنیم ۱۳۴۸۸۳۹/۴۴۴۶ روز حاصل میشود. کسری را که در دنبالهٔ روزهای کامل است یک روز کامل میگیریم، ۱۳۴۸۸۴۰ روز حاصل میشود. ۱۳۴۸۴۷۵ روز را که شمارهٔ روزهای کامل‌شدهٔ سال قبل است، از این روزها کم میکنیم، ۳۶۵ روز باقی میماند. از این قرار سال ۱۳۴۷ هجری خورشیدی (۳۶۹۳ شهریاری) سال ۳۶۵ روزی است، یعنی کبیسه نیست».

□

مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز، در رسالهٔ «تقویم نوروزی شهریاری» مینویسد:

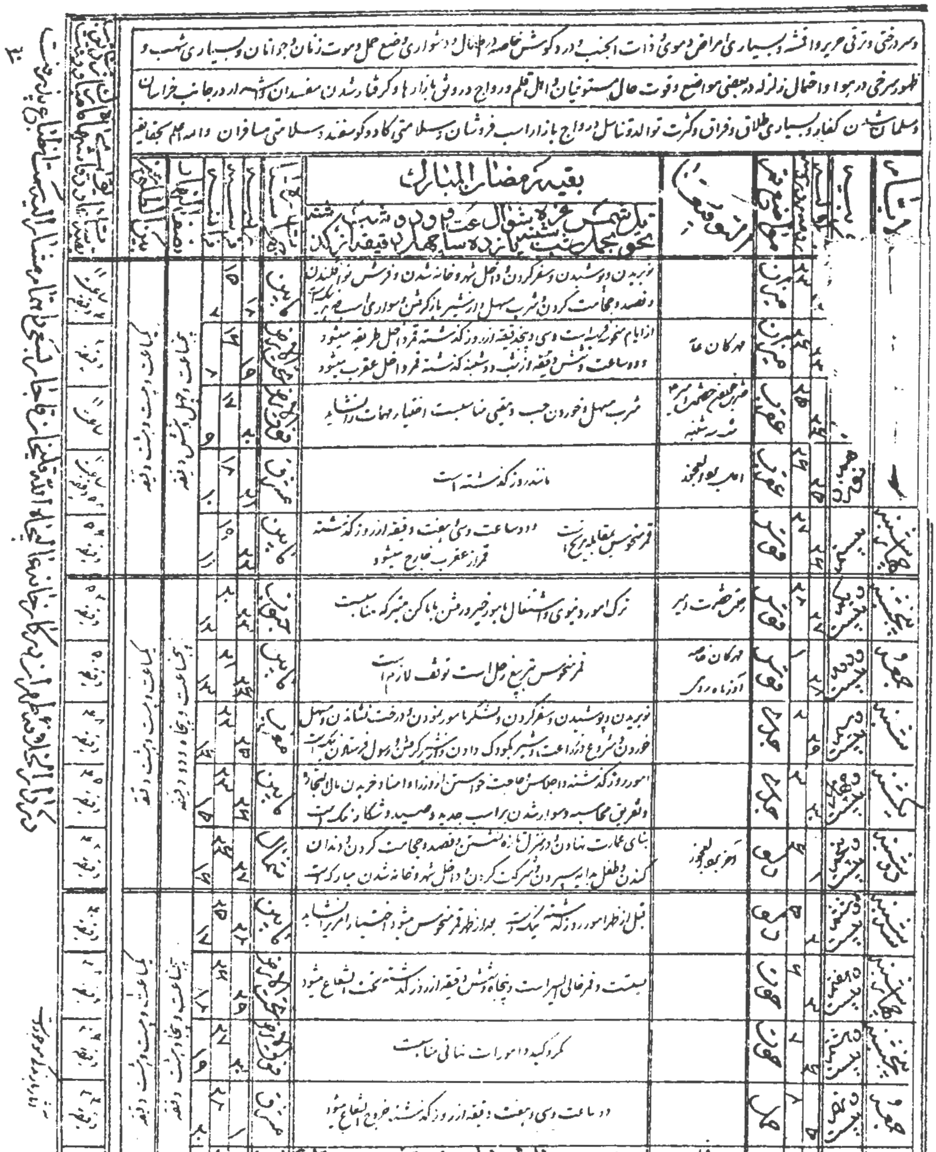
«برای آنکه جویندگان بتوانند ... تقویم هر سال مطلوبی را مستقلاً استخراج کُنند و به نتیجهٔ عمل اطمینان داشته باشند، تمرینهایی از چهارده قرن به این طرف در این خاتمه داده میشود ... از سال ۱۲۳۰ هجری خورشیدی به این طرف تقویمهای چاپ سنگی در ایران معمول شده که نسخه‌های مرتّب آن، سال به سال، در دست است. مرحوم دکتر احمد نجم‌آبادی و جناب آقای ابوالقاسم نجمُ‌المُلک از روی آن تقویمها، خلاصه‌یی برای ادارات دولتی ترتیب داده، و به‌عنوان «تقویم یکصد و پنج سالهٔ تطبیق» به چاپ رسانیده‌اند».

آنچه از قول مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز نقل شد، بدان معنی است که مرحوم بهروز میفرماید: دستور استخراج تقویم هجری خورشیدی را (هم در کتابچهٔ «تقویم و تاریخ در ایران» و هم در رسالهٔ «تقویم نوروزی شهریاری») به‌دست شما داده‌ام، و برای آنکه شما که جوینده هستید، بتوانید به نتایج تقویمهایی که بر اساس دستورالعمل من استخراج میکنید مطمئن باشید، نتایج حاصل از استخراج خود را با مختصّات تقویم همان سال در تقویم یکصد و پنج سالهٔ تطبیقی (که من نیز خلاصهٔ آن را در همین رسالهٔ «تقویم نوروزی شهریاری» نقل کرده‌ام) مقایسه کنید.

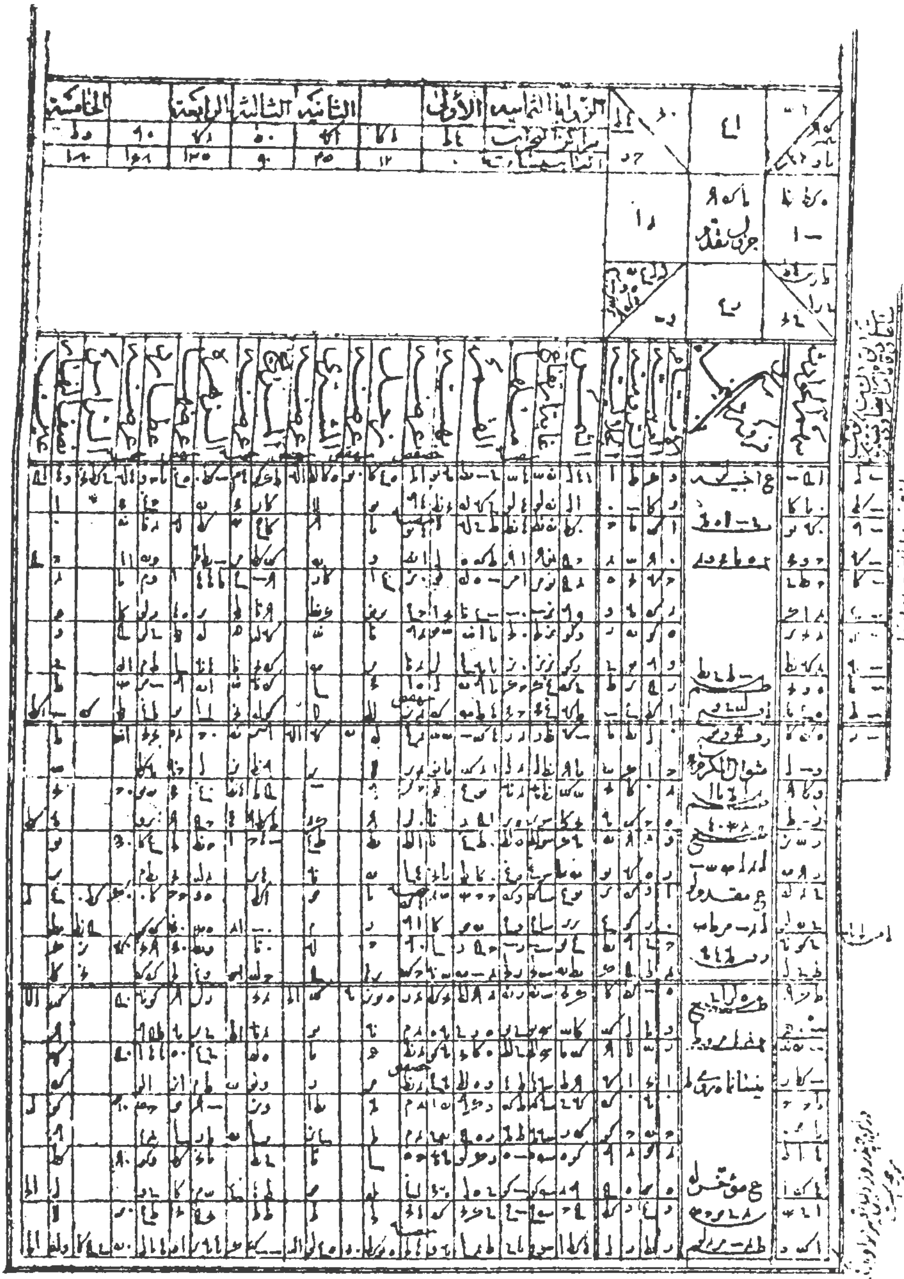


ایام هفته	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	اتفاقات	بقیه رمضان المبارک	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
جمعه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	نزول رسول سلطانی	ادراک خدمت علما و سادات و خود و اشراف مبارک است	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	رحلت حضرت امیر علیه السلام	اشتغال بامور خیر و نشستن با کسی متبرک و اعتکاف در مساجد مناسب است	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
یکشنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ابان ماه فرس	مانند روز گذشته است	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
دوشنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		قمر منحوس بمقارنه مریخ است اختیار امری نفرمایند	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
سه‌شنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		تمام روز نحس است و از ایام منحوسه در ساعت توقف اولیست	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
چهارشنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	آمدن پرستوک	قمر خالی السیر است سوای حمام رفتن و سر تراشیدن و صید کردن کاری نباید	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
پنجشنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		نو بریدن و پوشیدن و سفر کردن و داخل شهر و خانه شدن و شراکت کردن و تغییر منزل و سواری اسب جدید و طفل شیر دادن و بدایه و لله سپردن نیک است	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
جمعه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	فرار حشرات الارض	قمر منحوس بمقابله زحل است سوای حمام رفتن و سر تراشیدن و ناخن چیدن امری نباید	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
شنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		اول روز سفر کردن و سوار شدن بر اسب جدید و صید و شکار نیک و چهار ساعت و بیست و دو دقیقه از روز گذشته تحت الشعاع میشود	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
یکشنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	قمر پنهان شدن و پینه نهادن و شبیخون زدن و کارهای پنهانی امر نباید	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
دوشنبه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		شش ساعت و چهل دقیقه از روز گذشته خروج از تحت الشعاع میشود [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

(صفحه‌یی از تقویم چاپ سنگی مربوط به سال ۱۳۴۱ هجری شمسی)



(صفحه‌یی از تقویم چاپ سنگی مربوط به سال ۱۲۴۱ هجری شمسی)

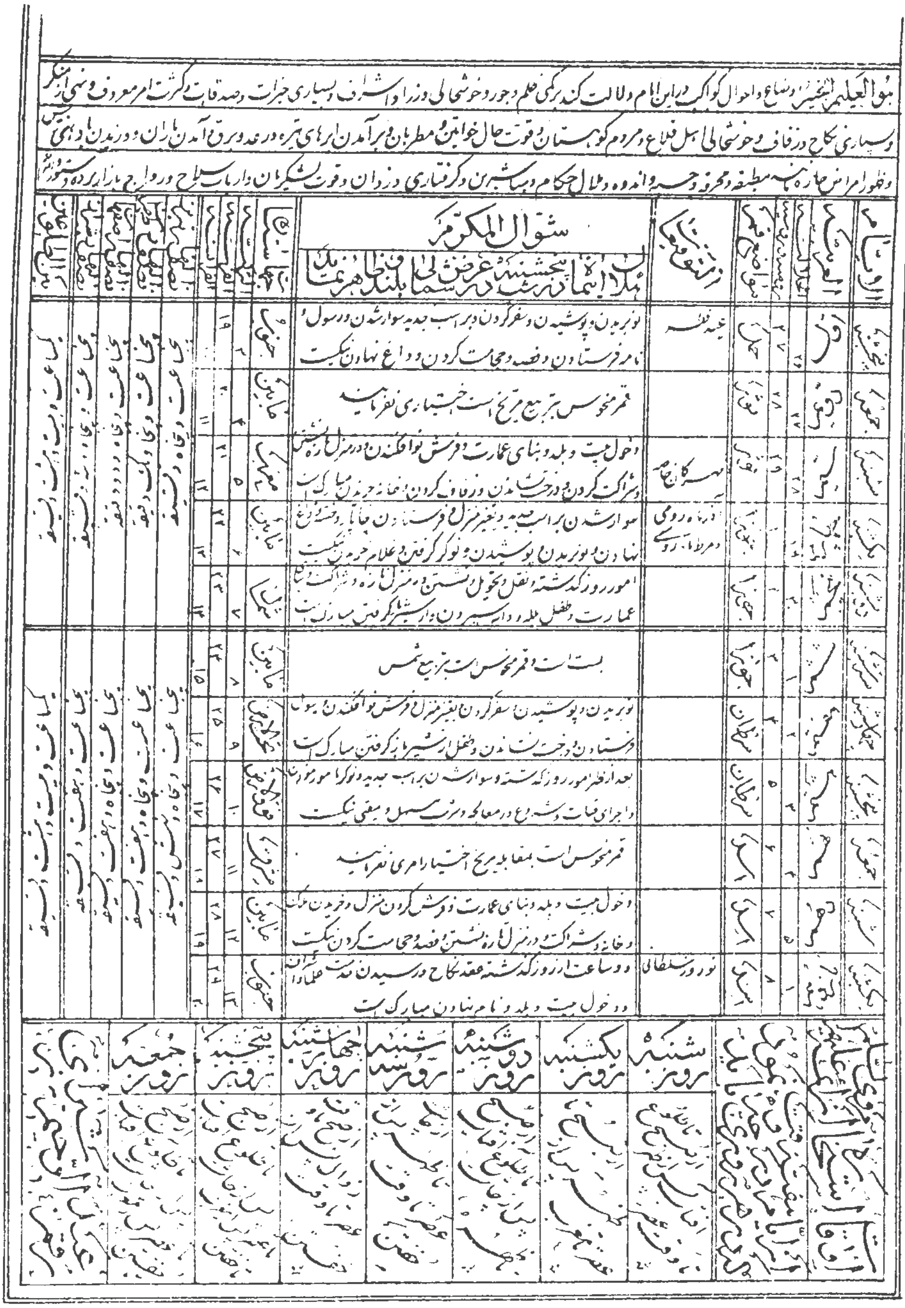


(صفحه‌یی از تقویم چاپ سنگی مربوط به سال ۱۲۴۱ هجری شمسی)

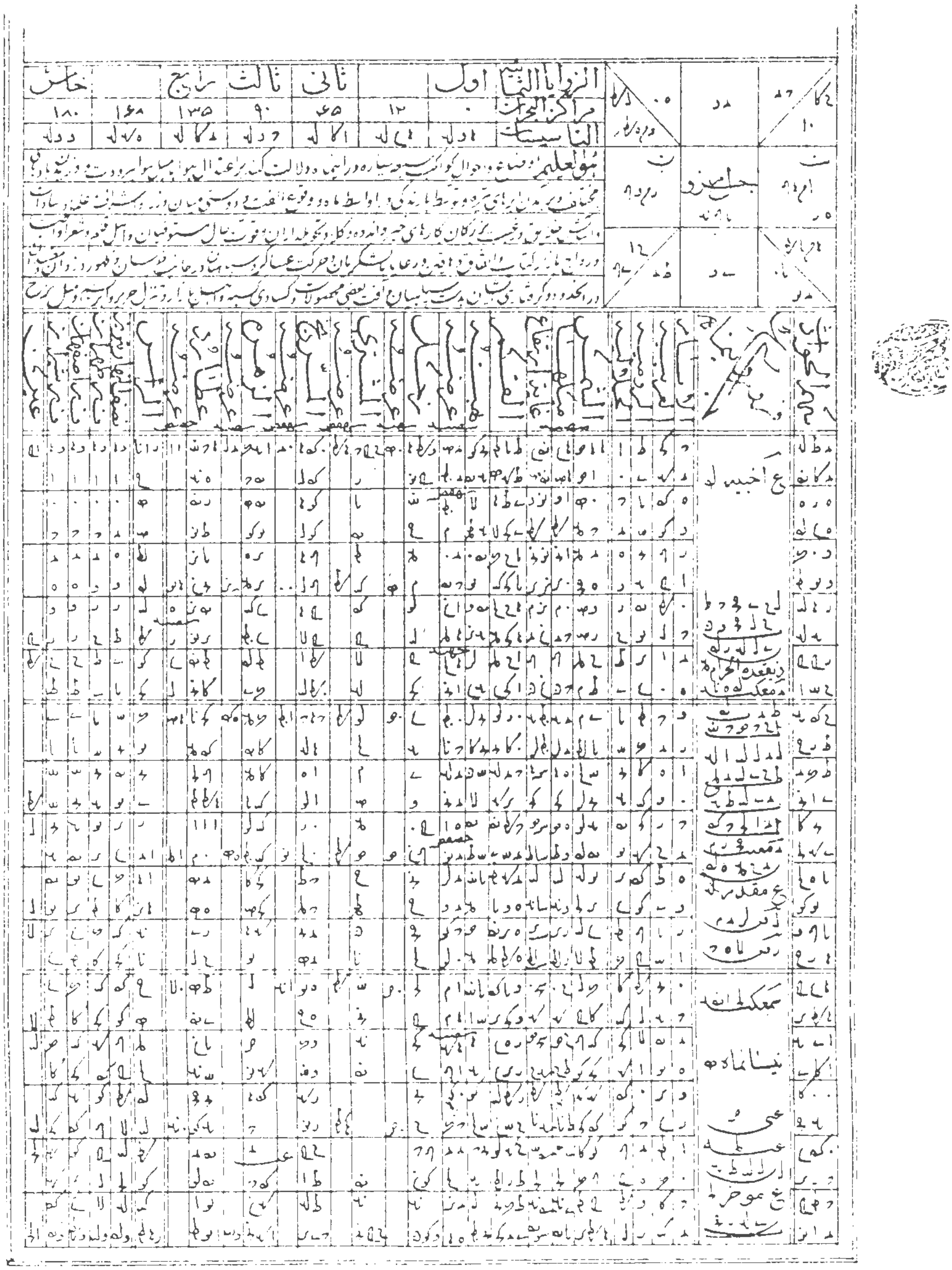

هو العلیم الخبیر اوضاع و احوال کواکب درین ماه دلالت کند بر صحت و سلامتی مزاج مبارک پادشاه اسلام پناه و توسط حال وزرا و اشراف و اعتدال هوا و قبل سردی و ذریدن
بادهای سرد و تیره گی هوا در بعضی اوقات و برآمدن ابرهای تیره و توسط بارندگی و کسادی و بی رونقی بازارها و بسیاری داد و ستد تجار و پایان و دستور و نیکی حال زنان و خواجه کان و آفت محصولات
و مزروعات در بعضی اماکن و سیل و نرخ غلات و حبوبات گرانی و کمی گوشت و روغن و بودن بیمارهای دموی خاصه در اطفال و پیران و سلامتی اغلب بیماران و بسیاری موت در سواحل

شوال المکرم

(صفحه‌یی از تقویم چاپ سنگی مربوط به سال ۱۲۴۲ هجری شمسی)



(صفحه‌یی از تقویم چاپ سنگی مربوط به سال ۱۲٤۲ هجری شمسی)



(صفحه‌یی از تقویم چاپ سنگی مربوط به سال ۱۲٤٤ هجری شمسی)

سال ۱۲۴۱ شمسی ایت ئیل (سگ)

مطابق جمعه ۲۰ رمضان المبارک ۱۲۷۸ الی جمعه ۲۹ رمضان المبارک ۱۲۷۹

مطابق ۲۱ مارس ۱۸۶۲ الی ۲۰ مارس ۱۸۶۳

تحویل شمس ببرج حمل شب جمعه ۲۰ رمضان المبارک ۱۲۷۸ پنج ساعت و ۴۹ دقیقه از شب گذشته

برج	ایام هفته	سال قمری	روزهای ماه	سال میلادی
۱ حمل	جمعه	۲۰ رمضان ۱۲۷۸	۳۰ روز	۲۱ مارس ۱۸۶۲
۱ ثور	یکشنبه	۲۰ شوال »	۳۰ »	۲۰ آوریل »
۱ جوزا	۵شنبه	۲۲ ذیقعده »	۲۹ »	۲۲ مه »
۱ سرطان	یکشنبه	۲۴ ذیحجه »	۳۰ »	۲۲ ژوئن »
۱ اسد	۴شنبه	۲۵ محرم ۱۲۷۹	۳۰ »	۲۳ ژوئیه »
۱ سنبله	یکشنبه	۲۷ صفر »	۳۰ »	۲۴ اوت »
۱ میزان	سه‌شنبه	۲۷ ع ۱ »	۲۹ »	۲۳ سپتامبر »
۱ عقرب	جمعه	۲۹ ع ۲ »	۲۹ »	۲۴ اکتبر »
۱ قوس	یکشنبه	۳۰ ج ۱ »	۳۰ »	۲۳ نوامبر »
۱ جدی	دوشنبه	۲۹ ج ۲ »	۲۹ »	۲۲ دسامبر »
۳۰ جدی	**سه‌شنبه**	**۲۹ رجب** »	۲۹ »	**۲۰ ژانویه ۱۸۶۳**
۱ دلو	۴شنبه	۱ شعبان »	۳۰ »	۲۱ ژانویه »
۱ حوت	۵شنبه	۳۰ » »	۳۰ »	۱۹ فوریه »
۳۰ حوت	**جمعه**	**۲۹ رمضان** »	۲۹ »	**۲۰ مارس** »

سال ۱۲۴۲ شمسی تنگوز ئیل [خوک]

مطابق شنبه غره شوال المکرم ۱۲۷۹ الی شنبه ۱۰ شوال المکرم ۱۲۸۰

مطابق ۲۱ مارس ۱۸۶۳ الی ۱۹ مارس ۱۸۶۴ (کبیسه)

تحویل شمس ببرج حمل شب شنبه غره شوال المکرم ۱۲۷۹ یازده ساعت و ۳۰ دقیقه از شب گذشته

برج	ایام هفته	سال قمری	روزهای ماه	سال میلادی
۱ حمل	شنبه	۱ شوال ۱۲۷۹	۳۰ روز	۲۱ مارس ۱۸۶۳
۱ ثور	سه‌شنبه	۲ ذیقعده »	۲۹ »	۲۱ آوریل »
۱ جوزا	جمعه	۴ ذیحجه »	۳۰ »	۲۲ مه »
۱ سرطان	دوشنبه	۵ محرم ۱۲۸۰	۳۰ »	۲۲ ژوئن »
۱ اسد	جمعه	۷ صفر »	۳۰ »	۲۴ ژوئیه »
۱ سنبله	دوشنبه	۸ ع ۱ »	۳۰ »	۲۴ اوت »
۱ میزان	۵شنبه	۹ ع ۲ »	۲۹ »	۲۴ سپتامبر »
۱ عقرب	شنبه	۱۰ ج ۱ »	۲۹ »	۲۴ اکتبر »
۱ قوس	دوشنبه	۱۱ ج ۲ »	۳۰ »	۲۳ نوامبر »
۱ جدی	سه‌شنبه	۱۰ رجب »	۲۹ »	۲۲ دسامبر »
۱ دلو	۵شنبه	۱۱ شعبان »	۲۹ »	۲۱ ژانویه ۱۸۶۴
۱ حوت	جمعه	۱۱ رمضان »	۳۰ »	۱۹ فوریه »

(تقویم سالهای ۱۲۴۱-۱۲۴۲ هجری شمسی مندرج در کتابچهٔ تقویم یکصدوپنج ساله تطبیقی)

سال ۱۲۴۳ شمسی (کبیسه) سیچقان ئیل [موش]

مطابق یکشنبه ۱۱ شوال المکرم ۱۲۸۰ الی دوشنبه ۲۲ شوال المکرم ۱۲۸۱ (کبیسه)

مطابق ۲۰ مارس ۱۸٦٤ (کبیسه) الی ۲۰ مارس ۱۸٦٥

تحویل شمس ببرج حمل روز یکشنبه ۱۱ شوال المکرم ۱۲۸۰ پنج ساعت و ۲٦ دقیقه از روز گذشته

برج	ایام هفته	سال قمری	روزهای ماه	سال میلادی
۱ حمل	یکشنبه	۱۱ شوال ۱۲۸۰	۲۹ روز	۲۰ مارس ۱۸٦٤
۱ ثور	٤شنبه	۱۳ ذیقعده «	۳۰ «	۲۰ آوریل «
۱ جوزا	شنبه	۱٤ ذیحجه «	۲۹ «	۲۱ مه «
۱ سرطان	سه‌شنبه	۱٦ محرم ۱۲۸۱	۳۰ «	۲۱ ژوئن «
۱ اسد	شنبه	۱۸ صفر «	۳۰ «	۲۳ ژوئیه «
۱ سنبله	سه‌شنبه	۱۹ ع ۱ «	۳۰ «	۲۳ اوت «
۱ میزان	جمعه	۲۰ ع ۲ «	۲۹ «	۲۳ سپتامبر «
۱ عقرب	یکشنبه	۲۱ ج ۱ «	۳۰ «	۲۳ اکتبر «
۱ قوس	سه‌شنبه	۲۱ ج ۲ «	۲۹ «	۲۲ نوامبر «
۱ جدی	٥شنبه	۲۲ رجب «	۳۰ «	۲۲ دسامبر «
۱ دلو	جمعه	۲۱ شعبان «	۲۹ «	۲۰ ژانویه ۱۸٦٥
۱ حوت	یکشنبه	۲۲ رمضان «	۲۹ «	۱۹ فوریه «

سال ۱۲۴۴ شمسی اودئیل [گاو]

مطابق سه‌شنبه ۲۳ شوال المکرم ۱۲۸۱ (کبیسه) الی سه‌شنبه ۲ ذی قعده الحرام ۱۲۸۲

مطابق ۲۱ مارس ۱۸٦٥ الی ۲۰ مارس ۱۸٦٦

تحویل شمس ببرج حمل روز دو شنبه ۲۲ شوال المکرم ۱۲۸۱ یازده ساعت و ۱٦ دقیقه از روز گذشته

برج	ایام هفته	سال قمری	روزهای ماه	سال میلادی
۱ حمل	سه‌شنبه	۲۳ شوال ۱۲۸۱	۳۰ روز	۲۱ مارس ۱۸٦٥
۱ ثور	٥شنبه	۲۳ ذیقعده «	۲۹ «	۲۰ آوریل «
۱ جوزا	یکشنبه	۲٥ ذیحجه «	۳۰ «	۲۱ مه «
۱ سرطان	٥شنبه	۲۷ محرم ۱۲۸۲	۲۹ «	۲۲ ژوئن «
۱ اسد	یکشنبه	۲۹ صفر «	۳۰ «	۲۳ ژوئیه «
۱ سنبله	٤شنبه	۳۰ ع ۱ «	۳۰ «	۲۳ اوت «
۳۰ سنبله	**٥ شنبه**	**۲۹ ع ۲** «	۲۹ «	**۲۱ سپتامبر** «
۱ میزان	شنبه	۲ ج ۱ «	۳۰ «	۲۳ سپتامبر «
۱ عقرب	سه‌شنبه	۳ ج ۲ «	۲۹ «	۲٤ اکتبر «
۱ قوس	٤شنبه	۳ رجب «	۳۰ «	۲۲ نوامبر «
۱ جدی	جمعه	۳ شعبان «	۳۰ «	۲۲ دسامبر «
۱ دلو	شنبه	۲ رمضان «	۲۹ «	۲۰ ژانویه ۱۸٦٦
۱ حوت	دوشنبه	۳ شوال «	۳۰ «	۱۹ فوریه «

(تقویم سالهای ۱۲۴۳ - ۱۲۴۴ هجری شمسی مندرج در کتابچهٔ تقویم یکصدوپنج ساله تضیینی)

سال ۱۲۴۰ خورشیدی مرغ
نوروز ۵ شنبه ۹ رمضان ۱۲۷۷ سال کبیسه قمری
تحویل یک دقیقه ازشب گذشته

سال ۱۲۴۱ خورشیدی سگ
نوروز جمعه ۲۰ رمضان ۱۲۷۸ قمری
تحویل ۵ ساعت و ۴۹ دقیقه از شب گذشته

سال ۱۲۴۲ خورشیدی خوک
نوروز شنبه اول شوال ۱۲۷۹ قمری
تحویل ۱۱ ساعت و ۳۰ دقیقه از شب گذشته

سال ۱۲۴۳ خورشیدی موش سال کبیسه
نوروز یکشنبه ۱۱ شوال ۱۲۸۰ قمری
تحویل ۵ ساعت و ۲۶ دقیقه از روز گذشته

سال ۱۲۴۴ خورشیدی گاو
نوروز سه‌شنبه ۲۳ شوال ۱۲۸۱ سال کبیسه‌قمری
تحویل ۱۱ ساعت و ۱۶ دقیقه از روز گذشته

سال ۱۲۴۵ خورشیدی پلنگ
نوروز ۴ شنبه ۳ ذیقعده ۱۲۸۲ قمری
تحویل ۵ ساعت و۴ دقیقه‌از شب گذشته

سال ۱۲۴۶ خورشیدی خرگوش
نوروز ۵ شنبه ۱۴ ذیقعده ۱۲۸۳ سال کبیسه قمری
تحویل ۱۰ ساعت و۵ دقیقه‌ازشب گذشته

سال ۱۲۴۷ خورشیدی نهنگ سال کبیسه
نوروز جمعه ۲۵ ذیقعده ۱۲۸۴ سال کبیسه قمری
تحویل ۴ ساعت و ۳۴ دقیقه‌ازروز گذشته

سال ۱۲۴۸ خورشیدی مار
نوروز یکشنبه ۷ ذیحجه ۱۲۸۵ قمری
تحویل ۱۰ ساعت و ۱۳ دقیقه از روز گذشته

سال ۱۲۴۹ خورشیدی اسب
نوروز دوشنبه ۱۸ ذیحجه ۱۲۸۶ قمری
تحویل ۴ ساعت و ۲۰ دقیقه ازشب گذشته

(تقویم سالهای ۱۲۴۰-۱۲۴۹ هجری شمسی مندرج درکتاب تقویم نوروزی شهریاری)

اینچنین ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، مختصّات تقویمها ، مندرج در تقویم یکصد و پنج سالهٔ تطبیقی را ملاک سنجش صحّت محاسبات توصیه شده در دو کتابچهٔ تقویمی خود قرار میدهد .

حال ، برای آنکه ، به چند و چون دستورالعملهای داده شده از طرف مرحوم بهروز واقف شویم ، مختصّات چند سنه را ، با رعایت دستورالعملهای داده شده برای همان سنوات میسنجیم .

اجازه بدهید مشخّصات چهار سال ۱۲۴۱ ، ۱۲۴۲ ، ۱۲۴۳ و ۱۲۴۴ هجری شمسی را از روی تقویمهای (یعنی گاهنماهای) بازمانده از همان زمانها (که در صفحه‌های ۲۷ ـ ۳۰ مجموعهٔ «تقویم یکصد و پنج سالهٔ تطبیقی» هم آمده ، و در صفحهٔ ۹۱ رسالهٔ «تقویم نوروزی شهریاری» نیز نقل شده ، و ما نیز در همین کتاب که در دست دارید ، آورده‌ایم) نقل کنم (سالهایی که در مقابل آنها کلمهٔ «مکبوس» نوشته نشده ، سالهای عادی هستند) :

سال ۱۲۴۱ خورشیدی هجری ، نوروز آدینه .

سال ۱۲۴۲ خورشیدی هجری ، نوروز شنبه .

سال ۱۲۴۳ خورشیدی هجری ، نوروز یکشنبه ، مکبوس .

سال ۱۲۴۴ خورشیدی هجری ، نوروز سه‌شنبه .

حال مختصّات این سنوات را با رعایت دستورالعملهای داده شده از طرف مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، استخراج میکنیم :

براساس دستورالعمل «تقویم و تاریخ در ایران»

سال ۱۲۴۱

۱) ۱۲۴۱ + ۲۳۴۶ = ۳۵۸۷

۲) ۳۵۸۷ = (۱ × ۲۸۲۰) + ۷۶۷

۳) ۷۶۷ = (۵ × ۱۲۸) + ۱۲۷

۴) ۱۲۷ = (جدول خیّامی) ⇐ عادی

۵) (۱ + ۱) × ۳ = ۶

۶) ۵ × ۵ = ۲۵

۷) ۱۲۷ = (جدول خیّامی) ⇐ ۳۰

۸) ۱۲۷ + ۶ + ۲۵ + ۳۰ = ۱۸۸

۹) ۱۸۸ = (۲۶ × ۷) + ۶

۱۰) ۶ = (جدول روزهای هفته) ⇐ آدینه

سال ۱۲۴۲

۱) ۱۲۴۲ + ۲۳۴۶ = ۳۵۸۸

بر اساس دستورالعمل «تقویم نوروزی شهریاری»

سال ۱۲۴۱

۱) ۱۲۴۱ + ۲۳۴۶ = ۳۵۸۷

۲) ۳۵۸۷ ـ ۱ = ۳۵۸۶

۳) ۳۵۸۶ × ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۱۳۰۹۷۵۸/۵۲۹۲

۴) ۱۳۰۹۷۵۸/۵۲۹۲ ≅ ۱۳۰۹۷۵۹

۵) ۱۳۰۹۷۵۹ + ۳ = ۱۳۰۹۷۶۲

۶) ۱۳۰۹۷۶۲ = (۱۸۷۱۰۸ × ۷) + ۶

۷) ۶ = (جدول روزهای هفته) ⇐ آدینه

۸) ۳۵۸۷ × ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۱۳۱۰۱۲۳/۷۷۱۴

۹) ۱۳۱۰۱۲۳/۷۷۱۴ ≅ ۱۳۱۰۱۲۴

۱۰) ۱۳۱۰۱۲۴ ـ ۱۳۰۹۷۵۹ = ۳۶۵ (عادی)

سال ۱۲۴۲

۱) ۱۲۴۲ + ۲۳۴۶ = ۳۵۸۸

۲) ۳۵۸۸ = (۱ × ۲۸۲۰) + ۷۶۸
۳) ۷۶۸ = (۵ × ۱۲۸) + ۱۲۸
۴) ۰ = (جدول خیّامی) ⇒ مکبوس
۵) (۱ + ۱) × ۳ - ۶
۶) ۵ × ۵ = ۲۵
۷) ۱۲۸ ⇒ ۰ = (جدول خیّامی) ⇒ ۳۰
۸) ۱۲۸ + ۶ + ۲۵ + ۳۰ = ۱۸۹
۹) ۱۸۹ = (۲۷ × ۷) + ۰ (صِفر)
۱۰) ۰ = (جدول روزهای هفته) ⇒ شنبه

سال ۱۲۴۳

۱) ۱۲۴۳ + ۲۳۴۶ = ۳۵۸۹
۲) ۳۵۸۹ = (۱ × ۲۸۲۰) + ۷۶۹
۳) ۷۶۹ = (۶ × ۱۲۸) + ۱
۴) ۱ = (جدول خیّامی) ⇒ عادی
۵) (۱ + ۱) × ۳ = ۶
۶) ۶ × ۵ = ۳۰
۷) ۱ = (جدول خیّامی) ⇒ ۰ (صِفر)
۸) ۱ + ۶ + ۳۰ + ۰ = ۳۷
۹) ۳۷ = (۵ × ۷) + ۲
۱۰) ۲ = (جدول روزهای هفته) ⇒ دوشنبه

سال ۱۲۴۴

۱) ۱۲۴۴ + ۲۳۴۶ = ۳۵۹۰
۲) ۳۵۹۰ = (۱ × ۲۸۲۰) + ۷۷۰
۳) ۷۷۰ = (۶ × ۱۲۸) + ۲
۴) ۲ = (جدول خیّامی) ⇒ عادی
۵) (۱ + ۱) × ۳ = ۶
۶) ۶ × ۵ = ۳۰
۷) ۲ = (جدول خیّامی) ⇒ ۰ (صِفر)
۸) ۲ + ۶ + ۳۰ + ۰ = ۳۸
۹) ۳۸ = (۵ × ۷) + ۳
۱۰) ۳ = (جدول روزهای هفته) ⇒ سه‌شنبه

۲) ۳۵۸۸ - ۱ = ۳۵۸۷
۳) ۳۵۸۷ × ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۱۳۱۰۱۲۳/۷۷۱۴
۴) ۱۳۱۰۱۲۳/۷۷۱۴ ≅ ۱۳۱۰۱۲۴
۵) ۱۳۱۰۱۲۴ + ۳ = ۱۳۱۰۱۲۷
۶) ۱۳۱۰۱۲۷ = (۱۸۷۱۶۱ × ۷) + ۰ (صِفر)
۷) ۰ = (جدول روزهای هفته) ⇒ شنبه
۸) ۳۵۸۸ × ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۱۳۱۰۴۸۹/۰۱۳۶
۹) ۱۳۱۰۴۸۹/۰۱۳۶ ≅ ۱۳۱۰۴۹۰
۱۰) ۱۳۱۰۴۹۰ - ۱۳۱۰۱۲۴ = ۳۶۶ (مکبوس)

سال ۱۲۴۳

۱) ۱۲۴۳ + ۲۳۴۶ = ۳۵۸۹
۲) ۳۵۸۹ - ۱ = ۳۵۸۸
۳) ۳۵۸۸ × ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۱۳۱۰۴۸۹/۰۱۳۶
۴) ۱۳۱۰۴۸۹/۰۱۳۶ ≅ ۱۳۱۰۴۹۰
۵) ۱۳۱۰۴۹۰ + ۳ = ۱۳۱۰۴۹۳
۶) ۱۳۱۰۴۹۳ = (۱۸۷۲۱۳ × ۷) + ۲
۷) ۲ = (جدول روزهای هفته) ⇒ دوشنبه
۸) ۳۵۸۹ × ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۱۳۱۰۸۵۴/۲۵۵۸
۹) ۱۳۱۰۸۵۴/۲۵۵۸ ≅ ۱۳۱۰۸۵۵
۱۰) ۱۳۱۰۸۵۵ - ۱۳۱۰۴۹۰ = ۳۶۵ (عادی)

سال ۱۲۴۴

۱) ۱۲۴۴ + ۲۳۴۶ = ۳۵۹۰
۲) ۳۵۹۰ - ۱ = ۳۵۸۹
۳) ۳۵۸۹ × ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۱۳۱۰۸۵۴/۲۵۵۸
۴) ۱۳۱۰۸۵۴/۲۵۵۸ ≅ ۱۳۱۰۸۵۵
۵) ۱۳۱۰۸۵۵ + ۳ = ۱۳۱۰۸۵۸
۶) ۱۳۱۰۸۵۸ = (۱۸۷۲۶۵ × ۷) + ۳
۷) ۳ = (جدول روزهای هفته) ⇒ سه‌شنبه
۸) ۳۵۹۰ × ۳۶۵/۲۴۲۲ = ۱۳۱۱۲۱۹/۴۹۸
۹) ۱۳۱۱۲۱۹/۴۹۸ ≅ ۱۳۱۱۲۲۰
۱۰) ۱۳۱۱۲۲۰ - ۱۳۱۰۸۵۵ = ۳۶۵ (عادی)

پس ، نتیجهٔ استخراج تقویمهای سالهای ۱۲۴۱ تا ۱۲۴۴ هجری خورشیدی ، بر اساس دستورالعملهای توصیه‌شده توسّط مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز (هم در رسالهٔ «تقویم و تاریخ در ایران» و هم در رسالهٔ «تقویم نوروزی شهریاری») شد :

سال ۱۲۴۱ خورشیدی هجری ، نوروز آدینه .

سال ۱۲۴۲ خورشیدی هجری ، نوروز شنبه ، مکبوس .

سال ۱۲۴۳ خورشیدی هجری ، نوروز دوشنبه .

سال ۱۲۴۴ خورشیدی هجری ، نوروز سه‌شنبه .

حال مختصّات تقویمهای سالهای ۱۲۴۱ ـ ۱۲۴۴ خورشیدی حاصله از عمل به توصیه‌های مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز را با مختصّات تقویمهای همان سالها (از روی گاهنماهای چاپ سنگی ، مجموعهٔ «تقویم یکصد و پنج سالهٔ تطبیقی» ، و خلاصهٔ نقل شده در رسالهٔ «تقویم نوروزی شهریاری») مقایسه میکنیم :

	استخراج براساس روش توصیهٔشده توسط مرحوم بهروز		مندرجات تقویمهای چاپ سنگی	
سال	**روز نوروز**	**عادی/مکبوس**	**روز نوروز**	**عادی/مکبوس**
۱۲۴۱	آدینه	عادی	آدینه	عادی
۱۲۴۲	شنبه	**مکبوس**	شنبه	**عادی**
۱۲۴۳	**دوشنبه**	**عادی**	**یکشنبه**	**مکبوس**
۱۲۴۴	سه‌شنبه	عادی	سه‌شنبه	عادی

و از روی این جدول مقایسه‌یی ، به وضوح پیداست که مختصّات استخراج‌شده به‌موجب دستورالعملهای مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، با مختصّات مندرج در تقویمهای چاپ سنگی بازمانده از همان چهارسال ، لااقل در دو سال ۱۲۴۲ و ۱۲۴۳ تطبیق نمیکند .

یعنی مختصّات حاصله از استخراج ــ با عمل به دستورالعملهای داده شده توسّط مرحوم بهروز ــ حاکی است که سال ۱۲۴۲ مکبوس بوده است ، و حال آنکه کتابچه تقویم سال ۱۲۴۲ حکایت میکند که آن سال یک سال عادی بوده است .

و نیز مختصّات حاصله از استخراج ــ با عمل به دستورالعملهای داده شده توسّط مرحوم بهروز ــ حاکی است که سال ۱۲۴۳ یک سال عادی بوده و نوروز دوشنبه بوده است ، و حال آنکه کتابچه تقویم سال ۱۲۴۳ حکایت دارد که اوّلاً سال ۱۲۴۳ یک سال مکبوس بوده ، ثانیاً روز نوروز یکشنبه بوده است .

پیداست (به روشنی آفتاب !) ، و خوانندهٔ با فراست دریافته است که دستورالعملهای داده شده توسّط مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، در رساله‌هایش ، جامع و مانع نیست ، و ما این را از روی مطالب مندرج در همان رساله‌های مرحوم بهروز ثابت کردیم .

□

از هنگامی که مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، رساله‌های «تقویم و تاریخ در ایران» (به سال ۱۳۳۱ هجری خورشیدی) و «تقویم نوروزی شهریاری» (به سال ۱۳۴۷ هجری خورشیدی) را چاپ و منتشر کرد ، بسیاری کسان که خود در تاریخ ، خاصّه تاریخ عِلم و فرهنگ ایرانزمین پیاده بودند ، ولی هوس و آرزوی «حرفهای گنده» زدن داشتند ، و به غلط باورشان شده بود ، یا به این باور تظاهر میکردند که «هنر نزد ایرانیان است و بس» ، بی‌آنکه صلاحیّت داشته باشند ، بی‌آنکه تحقیق کرده باشند ، بی‌آنکه حتّیٰ نوشته‌های مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز را دُرست فهمیده باشند ، به غارت بیدریغ نوشته‌های مرحوم بهروز پرداختند ، و در آثار قلمی خود ، چپ و راست ، از «زمان زندگی زرتشت» ، «رصد زرتشت در نیمروز» ، «زمان جلوس گشتاسب» ، «جدول خیّامی» و «تقویم فرسی» یاد کردند ، و بیشتر تنگ‌نظرانه ، از ذکر منبع اطّلاع و مأخذ نوشته‌هاشان («تقویم و تاریخ در ایران» ، «تقویم نوروزی شهریاری» و مقالات مرحوم بهروز) دریغ ورزیدند . یعنی که «بافته»های مرحوم بهروز را «یافته»های خودشان قلمداد کردند !.

بعضیها هم به انتقاد نوشته‌ها و نظرات مرحوم بهروز پرداختند . اینان نیز در همان رده و از همان قماش غارتگران بودند . اینان نیز چون نمیتوانستند خود محاسبه کنند ، خود با منابع تاریخ و فرهنگ ایران قهر بودند ، ولی تظاهر به اهل اطّلاع بودن میکردند ، و چون خود اهل تحقیق نبودند و هضم نوشته‌ها و نظرات مرحوم بهروز برایشان دشوار بود ، انتقاداتشان از مرحوم بهروز بیشتر نق‌زدن و ریشخندگونه بود تا نقد .

چه فایده که اسامی هر دو گروه را (با ذکر نوشته‌هاشان) ردیف کنم ، هر چند پیش‌از این ، تعدادی کثیر از اینان را ، معرّفی کرده‌ام . در این میان ، و از میان این گروهان !، کار و رفتار چندتن ــ که مدّعی تخصّص در دانش تقویم و گاهشماری هستند ــ از همهٔ آن بقیّه ، تأسّف‌آورتر است .

یکی از این چندتن ، مرحوم عبّاس ریاضی کرمانی است . وی روز پنجشنبه ۱۸ اسفندماه سال ۱۳۶۷ هجری خورشیدی ، به دار باقی شتافت ، ولی این قلمزن ، در پاییز سال ۱۳۶۳ هجری خورشیدی (که آن مرحوم هنوز به استخراج تقویم رسمی کشور مشغول بود) نوشته و چاپ کرده‌ام :

«عبّاس ریاضی کرمانی در صفحه‌های لب ـ لد (۳۲ ـ ۳۴) مقدّمه یی که بر کتاب خود با عنوان «مقدّمه یی بر نجوم عالی» در سال ۱۳۵۰ خورشیدی نوشته ، عیناً ، بدون یک کلمه پس و پیش ، آنچه را که این قلمزن ، به عنوان دستور استخراج تقویم شمسی ، از رسالهٔ «تقویم و تاریخ در ایران» نقل کرد ، آورده است . عبّاس ریاضی کرمانی گرچه جدول لگاریتم دوپویی را به‌عنوان یکی از کتابهایی که برای تألیف کتابش مورد استفاده قرار داده ، یاد کرده است (دُرست مثل اینکه کسی ماشین حساب یا چرتکه را به‌عنوان یکی از منابع تألیف کتابی ریاضی قلمداد کُند) ، با این وصف یاد کردن منبع و مأخذ آنچه را که دربارهٔ طریقهٔ استخراج تقویم شمسی انتحال کرده ، از یاد بُرده است !، فاعتبروا ... و نکتهٔ بامزّه آنکه در آخر همین مقدّمه ، همین آقای عبّاس ریاضی کرمانی نوشته است : «این کتاب [: یعنی کتاب «مقدّمه یی بر نجوم عالی»] را که ثمره و نتیجهٔ تمام مطالعات و افکار من است به پایان رسانیده و در تدوین و تنظیم آن تمام هوش و عقلی را که خداوند دانا و توانا به من عطا فرموده به کار بسته‌ام» ، باز فاعتبروا ...

همین آقای عبّاس ریاضی کرمانی ، در سلسله مقالاتی که در سال اوّل ماهنامهٔ گوهر ، شماره‌های ۳ و ۴ و ۸ و ۹ (تهران ، ۱۳۵۲) با عنوان «گاهشماری در ایران باستان» نشر کرد ، به غارت بیدریغ دو رسالهٔ تألیفی مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز پرداخت ، بی‌آنکه حتّیٰ یک کلمه بنویسد که این مطالب را از کجا نقل میکنند ، کأنّهو که ثمره و نتیجهٔ تمام مطالعات و افکار ایشان است .

مرا حتم است که این آقای عبّاس ریاضی کرمانی آن اندازه معلومات تقویمی ندارد که با ایشان قضیّهٔ قبول یا عدم قبول مسؤلیّت آنچه را که نقل کرده است طرح کنیم . تازه ، پیش‌از من و شما ، سیّد محمّد محیط طباطبایی ، همان وقت که عبّاس ریاضی کرمانی سلسله مقالاتش را در گوهر نشر میکرد ، در شمارهٔ ۹ همان سال اوّل ماهنامهٔ گوهر ، در مقالتی با عنوان «نیمروز» پس‌از نقل به اختصار آنچه را که عبّاس ریاضی کرمانی از

بهروز (بدون هیچگونه اشاره به منبع و مأخذ آن مطالب) آورده ، نقل کرد ، نوشت :

«اینها نکاتی است که وقتی بر قلم اُستاد ریاضی دانشگاه و تقویم‌نویس رسمی کشور [: عبّاس ریاضی کرمانی] میرود ، باید متّکی بر اسناد و مدارک قابل اعتماد باشد ، درصورتی‌که اگر بر زبان و اندیشهٔ شاعری و نویسنده‌یی هنرمند [: بهروز] میگذشت ، قابل تحمّل و اغماض بود» .

ولی از سنگ صدا درآمد لیکن از عبّاس ریاضی کرمانی صدایی درنیامد . ذوقش کور شد و بساط معرکه‌یی را که گسترده بود ، جمع کرد» .

و نکتهٔ تأسّف‌آورتر آنکه کتاب «مقدّمه‌یی بر نجوم عالی» را دانشگاه تهران (یعنی مهمّترین مرکز عِلمی کشور) منتشر کرده است !.

□

دیگری از آن چندتن ، آقای احمد بیرشک است . در آذرماه سال ۱۳۶۷ هجری خورشیدی ، کتابی با عنوان «گاهنامهٔ تطبیقی سه‌هزارساله» ، «تألیف احمد بیرشک» از سوی «شرکت انتشارات عِلمی و فرهنگی وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی» منتشر شد . جدولهای این مجموعه ، من‌البدوالی الختم ، بر اساس توهّمات مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز سامان یافته است ، و تأسّف‌آور آنکه ، فراهم‌آورندهٔ آن ، به هیچ وجه من‌الوجوه ، متذکّر این اقتباس نمیشود . تو گویی ، مبانی اقتباسات ایشان ، یا مثل «حافظ شاعرِ فارسی‌سرای ایرانی است» جزو بدیهیّات است ، و یا اینکه آن مبانی همه از کشفیّات خودشان است که دیگر ذکر منبع ضرور نبوده است !. البتّه ، در انتهای کتاب ، ضمن نُه (۹) منبعی که «در تنظیم این گاهنامه از این آثار استفاده شده است» ، از «تقویم و تاریخ در ایران . از ذبیح بهروز» یاد میشود ، ولی نباید گمان بُرد که فراهم‌آورندهٔ این جدولها قصد ذکر مأخذ محاسبات تنظیم جدولها را داشته است ، بلکه از «تقویم و تاریخ در ایران» برای دو ـ سه نقل حاشیه‌یی و «در ضمن» !، یاد شده است . عنایت بفرمایید :

«تاریخ رصد . این تاریخ ایرانی است و مبدأ آن اوّلین رصد در رصدخانهٔ نیمروز بوده ، و مقارن بوده است با ۲۳۴۶ ق هـ/ ۱۷۲۵ ق‌م. این رصد در محاسبات کنونی تقویم ما نقشی شایان توجّه دارد .

ذبیح بهروز در تقویم و تاریخ در ایران مینویسد که محلّ رصدخانهٔ نیمروز

در وسط منطقهٔ آبادان جهان آن زمان، در عرض جغرافیایی َ۳۰ °۳۳ واقع بوده است».

ملاحظه میفرمایید که فراهم‌آورندهٔ این مجموعه، نمیگوید که «تاریخ رصد» راکه «در محاسبات کنونی تقویم» ایشان «نقشی شایان توجّه دارد» از کجا آورده، ولی محلّ رصدخانهٔ نیمروز راکه در این مورد موضوعی فرعی و حاشیه‌یی است، از قول مرحوم بهروز یاد میکُند. ایشان مینویسند:

«ذبیح بهروز در تقویم و تاریخ در ایران ... مینویسد که تقویم اسکندری در سدهٔ چهارم هجری، به منظور خاصّی جعل و تنظیم شده است».

«بنا به عقیدهٔ ذبیح بهروز (در تقویم و تاریخ در ایران) در روایات قدیم همه‌جا از تاریخ بخت نصری به عنوان تاریخ یزدگردی (قدیم) یاد شده است».

«ذبیح بهروز، با تکیه بر قسمتی از کتاب التنبیه والاشراف مسعودی گمان میبرد که تاریخ اردشیری با تاریخ دیوکلینی یا دقلطیانوس که مبدأش ۵۹۶ اسکندری است، یکی باشد».

«بهروز در تقویم و تاریخ در ایران کوشیده است که (تاریخ یزدگردی) را به رحلت پیامبر اسلام مربوط سازد و ازاین‌روی آن را سال یزدگردی رحلت نامیده است».

همین، و ملاحظه میفرمایید که فراهم‌آورندهٔ «گاهنامهٔ تطبیقی سه هزار ساله»، در مورد مطالب فرعی و حاشیه‌یی و ضمنی، که ربطی با محاسبات و جدولهای تنظیمی ایشان ندارد، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز را سپر بلا میکند، ولی وقتی مینویسد:

«در این کتاب («گاهنامهٔ تطبیق سه‌هزار ساله») محاسبات بر این پایه‌ها انجام شده است:

○ کبیسهٔ سالهای ایرانی بر اساس جدول معروف به کبیسهٔ خیّامی است.

○ هر دورهٔ ۲۸۲۰ سالهٔ ایرانی به ۲۱ دورهٔ ۱۲۸ سالی و یک زیر دورهٔ ۱۳۲ سالی تقسیم شده است ...»،

بزرگوارانه! از ذکر منبع این «پایه‌ها»ی «محاسبات»، اعنی «جدول معروف به خیّامی»، «دورهٔ ۲۸۲۰ ساله»، «تاریخ رصد مقارن ۲۳۴۶ ق هـ / ۱۷۲۵ قم» سر بازمیزند. نه «بهروز»ی، نه

گاهنامهٔ تطبیقی

سه‌هزار ساله

تطبیق تاریخهای ایرانی وهجری قمری ومیلادی

۱۰۰۰ پ‌هـ - ۲۰۰۰ هـ /۳۹۷پم - ۳۶۲۱م

تالیف

احمد بیرشك

شرکت انتشارات علمی و فرهنگی

۱۲۴

(صفحهٔ عنوان کتاب گاهنامهٔ تطبیقی سه‌هزار ساله)

سال ایرانی	روز هفته	تاریخ میلادی	ر.ب.م.*
۱۲۰۱	ب	۲۱ مارس ۱۸۲۲	۷۹
۰۲	ش	۲۲ " ۲۳	۸۰
۰۳	ی	۲۱ " ۲۴	۸۰
۰۴	د	۲۱ " ۲۵	۷۹
۰۵	س	۲۱ " ۲۶	۷۹
۰۶	ب	۲۲ " ۲۷	۸۰
۰۷	آ	۲۱ " ۲۸	۸۰
۰۸	ش	۲۱ " ۲۹	۷۹
۰۹	ی	۲۱ " ۳۰	۷۹
۱۰	س	۲۲ " ۳۱	۸۰
۱۱	ج	۲۱ " ۳۲	۸۰
۱۲	ب	۲۱ " ۳۳	۷۹
۱۳	آ	۲۱ " ۳۴	۷۹
۱۴	ش	۲۱ " ۳۵	۷۹
۱۵	د	۲۱ " ۳۶	۸۰
۱۶	س	۲۱ " ۳۷	۷۹
۱۷	ج	۲۱ " ۳۸	۷۹
۱۸	ب	۲۱ " ۳۹	۷۹
۱۹	ش	۲۱ " ۴۰	۸۰
۲۰	ی	۲۱ " ۴۱	۷۹
۲۱	د	۲۱ " ۴۲	۷۹
۲۲	س	۲۱ " ۴۳	۷۹
۲۳	ب	۲۱ " ۴۴	۸۰
۲۴	آ	۲۱ " ۴۵	۷۹
۲۵	ش	۲۱ " ۴۶	۷۹
۲۶	ی	۲۱ " ۴۷	۷۹
۲۷	س	۲۱ " ۴۸	۸۰
۲۸	ج	۲۱ " ۴۹	۷۹
۲۹	ب	۲۱ " ۵۰	۷۹
۱۲۳۰	آ	۲۱ " ۱۸۵۱	۷۹

سال ایرانی	روز هفته	تاریخ میلادی	ر.ب.م.*
۱۲۳۱	ی	۲۱ مارس ۱۸۵۲	۸۰
۳۲	د	۲۱ " ۵۳	۷۹
۳۳	س	۲۱ " ۵۴	۷۹
۳۴	ج	۲۱ " ۵۵	۷۹
۳۵	آ	۲۱ " ۵۶	۸۰
۳۶	ش	۲۱ " ۵۷	۷۹
۳۷	ی	۲۱ " ۵۸	۷۹
۳۸	د	۲۱ " ۵۹	۷۹
۳۹	ج	۲۱ " ۶۰	۸۰
۴۰	ب	۲۱ " ۶۱	۷۹
۴۱	آ	۲۱ " ۶۲	۷۹
۴۲	ش	۲۱ " ۶۳	۷۹
۴۳	د	۲۱ " ۶۴	۸۰
۴۴	س	۲۱ " ۶۵	۷۹
۴۵	ج	۲۱ " ۶۶	۷۹
۴۶	ب	۲۱ " ۶۷	۷۹
۴۷	آ	۲۰ " ۶۸	۷۹
۴۸	ی	۲۱ " ۶۹	۷۹
۴۹	د	۲۱ " ۷۰	۷۹
۵۰	س	۲۱ " ۷۱	۷۹
۵۱	ج	۲۰ " ۷۲	۷۹
۵۲	آ	۲۱ " ۷۳	۷۹
۵۳	ش	۲۱ " ۷۴	۷۹
۵۴	ی	۲۱ " ۷۵	۷۹
۵۵	د	۲۰ " ۷۶	۷۹
۵۶	ج	۲۱ " ۷۷	۷۹
۵۷	ب	۲۱ " ۷۸	۷۹
۵۸	آ	۲۱ " ۷۹	۷۹
۵۹	ش	۲۰ " ۸۰	۷۹
۱۲۶۰	د	۲۱ " ۱۸۸۱	۷۹

(تقویم سالهای ۱۲۰۱ ـ ۱۲۶۰ هجری شمسی مندرج درگاهنامهٔ تطبیقی سه‌هزار ساله)

«تقویم و تاریخ در ایران»ی !.

مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، دستش از این دنیا کوتاه است ، ولی در آن دنیا ، پای میزان خواهد ایستاد ، دخیل خواهد بَست و دادخواهی خواهد کرد . واویلا !.

عرض کنم که در این مجموعه نیز ، چون «پایه‌ها»ی «محاسبات» و تنظیم جدولها ، توهّمات مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز است ، جدولهای فراهم آمده در کتاب «گاهنامهٔ تطبیقی سه هزار ساله» نیز غلط است . برای روشن شدن موضوع ، مشخّصات تقویمی همان چهار سال ۱۲۴۱ ـ ۱۲۴۴ هجری خورشیدی راکه پیشتر سنجیدیم ، نیز همچون حاصل از دستورالعملهای داده شده توسّط مرحوم بهروز ، چنین به‌دست داده شده است :

روز هفته [: روزِ اوّلِ ماهِ اوّلِ سالِ] ۱۲۴۱ آ [: آدینه] .

روز هفته [: روزِ اوّلِ ماهِ اوّلِ سالِ] ۱۲۴۲ ش [: شنبه] [و چون روز هفتهٔ سال بعد یک روز جهیده است ، پس این سال : مکبوس] .

روز هفته [: روزِ اوّلِ ماهِ اوّلِ سالِ] ۱۲۴۳ د [: دوشنبه] .

روز هفته [: روزِ اوّلِ ماهِ اوّلِ سالِ] ۱۲۴۴ س [: سه‌شنبه] .

که عیناً حاصل محاسبات استخراج به روش و دستورالعملهای توصیه شده توسّط مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز است که پیشتر ، به وضوح (به روشنی آفتاب !) نشان دادیم که با واقعیّت تقویمهای سالهای ۱۲۴۲ ـ ۱۲۴۳ هجری خورشیدی ــ که در آن سالها ، مَردم بدانها عمل کرده‌اند ــ تطبیق نمیکند .

جالب دقّت و توجّه آنکه ، این مجموعهٔ «گاهنامهٔ تطبیقی سه هزار ساله» را مؤسّسه‌یی که مدّعی «عِلمی و فرهنگی» است و زیر نظر «وزارت فرهنگ و آموزش عالی» اداره میشود ، چاپ و منتشر کرده است . «عِلمی» ، «فرهنگی» ، «آموزش عالی» ؟.

□

و آخرالامر ، کتابی است با عنوان «تقویم پنجهزار سالهٔ هجری شمسی تألیف دکتر ایرج ملک‌پور استاد نجوم دانشگاه تهران» که به سال ۱۳۷۸ خورشیدی ، در تهران منتشر شده است .

در ۲۵ صفحه از مقدّمهٔ این کتاب ، مؤلّف به «تاریخچهٔ تحوّل تقویم در ایران» پرداخته و از یازده تقویم یاد میکند . یادهای مربوط به هر تقویم ، یا ناقص است ، یا مخدوش است ، یا غلط است ، و گاه هم ناقص و هم مخدوش و هم غلط !.

نمونه را عرضِ میکنم :

جدول ۴. ماههای تقویم هجری قمری

شماره	نام ماه
۱	محرم
۲	صفر
۳	ربیع‌الاول
۴	ربیع‌الثانی
۵	جمادی‌الاول
۶	جمادی‌الثانی
۷	رجب
۸	شعبان
۹	رمضان
۱۰	شوال
۱۱	ذیقعده
۱۲	ذیحجه

۶.۲. تقویم خراجی

همان طور که اشاره شد تقویم فرسی همچنان در ایران مورد استفاده قرار می‌گرفت. ولی فصول تقویم فرسی، به دلیل عدم اجرای کبیسه‌های آن از ۷۰ سال پیش از مرگ یزدگرد سوم، نسبت به فصول واقعی به مقدار زیاد جابه جا شدند، به طوری که در اواخر سده سوم هجری، زمان وصول خراج (تابستان تقویمی) بر زمان کشت محصول (بهار واقعی) منطبق گردید. این مسأله مشکلاتی را در جمع‌آوری خراج به وجود آورد. از این رو، کشاورزان، کارپردازان امور دیوانی و مأموران جمع‌آوری خراج مکرراً تقاضای اجرای کبیسه‌های اهمال شده در تقویم فرسی را می‌نمودند. به علاوه، فرمانروایان عرب، به دلیل عدم جمع‌آوری به موقع خراج، متوجه ضرورت استفاده از تقویم شمسی و نیز اجرای کبیسه‌های اهمال شده در تقویم فرسی

(صفحه‌یی از کتاب تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی)

شدند. به همین دلیل کوشش‌های آغاز شده در این زمینه از اوایل سده دوم هجری، در سال ۲۷۴ هجری شمسی، زمان خلافت معتضدبالله، منجر به اصلاح تقویم شمسی و رواج تقویم جدیدی با نام تقویم خراجی شد. سال، نام و ترتیب ماههای تقویم خراجی همان سال، نام و ترتیب ماههای تقویم فرسی بود، تنها خمسه مسترقه از آخر آبان به آخر سپندارمذ منتقل شد. ضمناً به دستور معتضدبالله کبیسه ۶۰ شبانروزی اجرا شد. کبیسه‌های یاد شده کبیسه سال‌های بعد از مرگ یزدگرد سوم را شامل می‌شدند. به علاوه، مقرر گردید که در هر ۴ سال یک شبانروز به خمسه مسترقه اضافه شود. بنابراین مدت متوسط سال تقویم ایرانیان همچنان ۳۶۵/۲۵۰۰ شبانروز باقی ماند.

باید توجه داشت که نوروز، به دلیل عدم احتساب حدود ۱۷ شبانروز کبیسه مربوط به ۷۰ سال میان اجرای آخرین کبیسه بهیزکی و زمان مرگ یزدگرد سوم، در جای واقعی خود قرار نگرفت. از طرف دیگر، مقرر شد که جهت یکسان شدن عدد سال تقویم خراجی و تقویم هجری قمری، به دلیل عقب ماندن عدد سال تقویم خراجی از عدد سال تقویم هجری قمری به مقدار یک واحد در هر ۳۳ یا ۳۴ سال هجری قمری، عمل ازدلاق، یعنی حذف یک سال تقویم خراجی و انتخاب عدد سال بعد در هر ۳۳ یا ۳۴ سال هجری قمری، انجام شود.

۲. ۷. تقویم جلالی

ایرانیان با آگاهی از عدم انطباق یکم فروردین فرسی بر آغاز بهار و مشکلات حاصل از آن، علی‌رغم اصلاحات تقویمی انجام شده به وسیله فرمانروایان عرب، همواره درصدد اصلاح تقویم خود بودند. تا اینکه سلطان جلال‌الدین ملکشاه سلجوقی با فرمان روز ۱۸ فروردین ۴۴۴ یزدگردی، مطابق ۸ رجب ۴۶۷ هجری قمری و ۱۴ اسفند ۴۵۳ هجری شمسی، هیأتی را که عمرخیام نیشابوری و عبدالرحمن خازنی نیز جزء آن بودند، مأمور اصلاح تقویم فرسی نمود. این هیأت، پس از ۴ سال محاسبه و رصد، دریافت که یکم فروردین ۱۸ شبانروز زودتر از بهار

(صفحه‌یی از کتاب تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی)

واقعی آغاز می‌شود. از این‌رو، ۱۹ فروردین ۴۴۸ یزدگردی را با اجرای کبیسه ۱۸ شبانروزی، به منظور انطباق نوروز بر آغاز بهار، نوروز گرفتند. نوروز یاد شده را نوروز سلطانی و تقویم اصلاح شده را تقویم جلالی نامیدند. بنابراین، سال یکم جلالی، مطابق ۴۴۸ یزدگردی، ۳۸۳ شبانروز بود.

تقویم جلالی دارای ۱۲ ماه ۳۰ شبانروزی با نام و ترتیب ماههای تقویم یزدگردی (یعنی فروردین، اردیبهشت، خرداد، تیر، امرداد، شهریور، مهر، آبان، آذر، دی، بهمن و اسفندارمذ) و ۵ شبانروز اضافی به نام خمسه مسترقه بود. ۵ شبانروز سال عادی و ۶ شبانروز سال کبیسه به آخر اسفندارمذ افزوده می‌شد. به علاوه، جهت انطباق دایم نوروز بر آغاز بهار، قاعده‌ای برای تعیین نوروز بدین‌گونه بیان شد: روزی که خورشید تا نصف‌النهار آن روز به برج حمل رسیده و در نخستین درجه آن باشد و در نصف‌النهار روز پیش در برج حوت، نوروز است. با این قاعده، کبیسه‌ها هر ۴ یا ۵ سال اتفاق می‌افتند.

۸.۲ تقویم ترکی ـ مغولی

پس از استیلای مغول بر ایران، حدود سده هفتم هجری، تقویم ترکی ـ مغولی نیز به تقویم ایرانیان راه یافت که یک تقویم شمسی ـ قمری بود، یعنی با سال شمسی و ماههای قمری ۲۹ یا ۳۰ شبانروزی. آغاز سال تقویم ترکی ـ مغولی لحظه‌ای بود که خورشید به درجه ۱۶ برج‌دلو می‌رسید (حدوداً مطابق ۱۶ بهمن ماه). مبدأ این تقویم را مطابق ۶۸۰ هجری شمسی (یا ۷۰۱ هجری قمری) می‌دانند. نام هر ماه تقویم ترکی ـ مغولی ترکیبی از "شماره ترتیب ماه" و لفظ "ماه"، هر دو به زبان ترکی، است. این تقویم دارای دوره ۱۲ ساله حیوانی بود. تقویم ترکی ـ مغولی در دوره صفوی بطور رسمی در ایران پذیرفته شد و تا اواسط سده سیزدهم هجری جایگزین تقویم جلالی گردید و سرانجام در سال ۱۲۸۹ هجری شمسی بکلی منسوخ گشت.

پیش از بیان روش تعیین نام حیوانی سال، باید یادآوری شود که در منابع و کتابها سال به

(صفحه‌یی از کتاب تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی)

در روش دوم، نام حیوانی سال از باقیمانده تقسیم عدد سال هجری شمسی برعدد ۱۲ و ستون چهارم جدول ۵ تعیین می‌شود.

باید توجه داشت که در روش اول، برای سالهای پیش از ۲۳۴۷ پیش از هجرت هجری شمسی مورخان و در روش دوم، برای سالهای پیش از سال یکم هجری شمسی، باقیمانده تقسیم عدد سال بر عدد ۱۲ منفی است. در این حالت‌ها، باید از باقیمانده به دست آمده به وسیله رابطه (۷)، برای تعیین نام حیوانی سال استفاده شود.

(۷) باقیمانده منفی + ۱۲ = باقیمانده جدید

۹.۲. تقویم غازانی

باید اشاره کرد که از سده سوم تا هشتم هجری قمری، ازدلاق در برخی از کشورهای اسلامی کم و بیش بطور مرتب و در برخی دیگر، نظیر ایران، بطور نامرتب انجام شده است. این امر موجب اختلاف میان عدد سال تقویم خراجی و سال هجری قمری و از آنجا مشکلاتی در امور دیوانی شده است. زیرا میان سالهای ۲۷۴ تا ۶۸۰ هجری شمسی به جای ۱۳ ازدلاق، تنها ۴ ازدلاق انجام شده بود. جهت رفع این مشکلات، غازان خان مغول با فرمان روز ۲ فروردین ۶۸۱ هجری شمسی (مطابق ۱۳ رجب ۷۰۱ هجری قمری)، با اجرای ازدلاق‌های اهمال شده، تقویم غازانی را متداول نمود که ماه و سال آن همان ماه و سال تقویم جلالی و مبدأ تاریخ گذاری آن سال ۷۰۱ خراجی بود.

۲. ۱۰ تقویم هجری شمسی برجی

تقویم هجری شمسی برجی از سال ۱۲۵۹ هجری شمسی در کنار تقویم‌های هجری قمری، ترکی ـ مغولی، جلالی و غیره در ایران رواج یافت و در ۲ حوت (اسفند) ۱۲۸۹ هجری شمسی (مطابق ۲۱ صفر ۱۳۲۹ هجری قمری) به عنوان تقویم رسمی ایران پذیرفته شد. نام

(صفحه‌یی از کتاب تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی)

مؤلّف ، تقویمی را که در منابع قدیمی به «تقویم معتضدی» یاد و معرّفی میشود ، به غلط «تقویم خراجی» نام میگذارد (و از همینجا پیداست که مؤلّف «تقویم خراجی» را که در متون کهن ، به صراحت و با مشخّصات معیّن ، و متفاوت با تقویم معتضدی یاد شده است ، نمیشناسد) ، آنگاه مینویسد :

«تقویم فرسی همچنان در ایران مورد استفاده قرار میگرفت ، ولی فصول فرسی ، به دلیل عدم اجرای کبیسه‌های آن ، از ۷۰ سال پیش‌از مرگ یزدگرد سوم ، نسبت به فصول واقعی به مقدار زیاد [!] جابجا شدند ، به‌طوری‌که در اواخر سدهٔ سوم هجری ، زمان وصول خراج (تابستان تقویمی) بر زمان کشت محصول (بهار واقعی) منطبق گردید . این مسأله مشکلاتی را در جمعآوری خراج به‌وجود آورد . از این‌رو ، کشاورزان ، کارپردازان امور دیوانی و مأموران جمعآوری خراج مکرّراً تقاضای اجرای کبیسه‌های اهمال‌شده در **تقویم فرس** را مینمودند» ، «به همین دلیل کوششهای آغاز شده در این زمینه از اوایل سدهٔ دوم هجری ، در سال ۲۷۴ هجری شمسی ، زمان خلافت معتضد باللّٰه ، منجر به اصلاح **تقویم شمسی** و رواج تقویم جدیدی با نام **تقویم خراجی** شد» .

ملاحظه میفرمایید که به قول مؤلّف «کشاورزان ، کارپردازان امور دیوانی و مأموران جمعآوری خراج **مکرّراً** تقاضای اجرای کبیسه‌های اهمال‌شده در **تقویم فرسی** را مینمودند» ، ولی معلوم نیست ، به چه دلیل ، باز به قول مؤلّف «کوششهای انجام‌شده در این زمینه ، از **اوایل سدهٔ دوم هجری** ، در سال ۲۷۴ هجری شمسی ، زمان خلافت معتضدباللّه ، منجر به اصلاح **تقویم شمسی** و رواج تقویم جدیدی به‌نام **تقویم خراجی** شد» .

به قول مؤلّف ، مردم تقاضای اجرای کبیسه‌های **تقویم فرسی** را داشتند ، ولی در زمان معتضد باللّٰه ، **تقویم شمسی** اصلاح شد . عجب ! :

تیرِ مژگانِ تو از عینک پشت زد به قلبِ اخوی ، بنده رو کُشت

و باز جالب توجّه آنکه «کوششهای انجام شده» برای «اجرای کبیسه‌های اهمال‌شده در تقویم فرسی» «از اوایل سدهٔ دوم هجری» ، یعنی در حدود سال ۱۰۱ هجری [قمری یا شمسی؟] شروع شده و تقریباً ۱۷۰ سال طول کشیده که «در سال ۲۷۴ هجری شمسی» «منجر به اصلاح تقویم شمسی» شده است !. «خانوما و آقایون ، برای تقریباً ۱۷۰ سال کوشش شش نسل از ایرانیان

برای اجرای کبیسه‌های تقویم فرسی ، که آخرالامر به جایی نرسیده ، چرا که به‌جای تقویم فرسی ، **تقویم شمسی** اصلاح شده ، یک کف بلند بزنند» ! .

لطفاً به‌خاطر داشته باشید که مؤلّف ، برقراری «**تقویم خراجی**» را ــ که لابد وجه اصلاح شده «**تقویم شمسی**» است ــ از سال ۲۷۴ هجری شمسی یاد میکند ، که بَعد به این قضیّه خواهیم رسید .

مؤلّف ، در همان مقدّمه ، مینویسد :

«پس‌از استیلای مغول بر ایران ، حدود سدهٔ هفتم هجری ، تقویم ترکی ـ مغولی نیز به تقویم ایرانیان راه یافت که یک تقویم شمسی ـ قمری بود ، یعنی با سال شمسی و ماههای قمری ۲۹ یا ۳۰ شبانه‌روزی . آغاز سال تقویم ترکی ـ مغولی لحظه‌یی بود که خورشید به درجهٔ ۱۶ برج دلو میرسید (حدوداً ۱۶ بهمن‌ماه) . مبدأ این تقویم را مطابق ۶۸۰ هجری شمسی (یا ۷۰۱ هجری قمری) میدانند» .

و باز مؤلّف مینویسد :

«میان سالهای ۲۷۴ تا ۶۸۰ هجری شمسی به‌جای ۱۳ ازدلاق ، تنها ۴ ازدلاق انجام شده بود . جهت رفع این مشکلات ، غازان‌خان مغول با فرمان روز ۲ فروردین ۶۸۱ هجری شمسی (مطابق ۱۳ رجب ۷۰۱ هجری قمری) ، با اجرای ازدلاقهای اهمال‌شده ، تقویم غازانی را متداول نمود که ماه و سال آن همان ماه و سال جلالی و مبدأ تاریخ‌گذاری از سال ۷۰۱ خراجی بود» .

ملاحظه میفرمایید که مؤلّف افاضه نمیفرماید که در صورتی که ماه و سال تقویم غازانی همان ماه و سال تقویم جلالی بود ، و این بدان معنی است که به هنگام تأسیس تقویم غازانی در ایران ، تقویم جلالی در ایران رایج و ساری بوده ، چرا غازان‌خان مغول تقویم غازانی را که هیچ تفاوت ساختاری با تقویم جلالی ندارد ، تأسیس کرد ؟ .

از طرف دیگر ، با عنایت به نقل پیشین از مؤلّف ، در سال ۷۰۱ هجری قمری ، دو تا تقویم در ایران تأسیس شده و رواج یافته است ، یکی «تقویم ترکی ـ مغولی» و یکی هم «تقویم غازانی» ! خدا رحمت کُنَد غازان‌خان مغول را ، که هم عِرق مغولی داشت که در سال ۷۰۱ هجری قمری تقویم تُرکی ـ مغولی را در ایران تأسیس کرد ، و هم نسبت به رعایای ایرانی خود محبّت

داشت که تقویم ایرانیان را با اجرای ازدلاقهای اهمال‌شده ، در سال ۷۰۱ هجری قمری به صورت و عنوان تقویم غازانی تأسیس کرد . نور به قبرش ببارد !.

پیداست مؤلّف نه تقویم تُرکی ـ مغولی را میشناسد و نه تقویم غازانی را ، و در همین نوشته‌های خود تعمّق نمیکند که چه لازم بوده ، در یک سال ، دوتا تقویم (یکی شمسی ـ قمری ، و دیگری (لابد) شمسی) تأسیس شود ؟.

در بالا ملاحظه فرمودید که مؤلّف نوشت : «در سال ۲۷۴ هجری شمسی ، زمان خلافت معتضد باللّه ... رواج تقویم جدیدی با نام تقویم خراجی شد» این عبارت یعنی:

سال ۲۷۴ هجری شمسی = سال ۱ خراجی

و حالا مینویسد : «(غازان‌خان مغول) تقویم غازانی را متداول نمود که ... مبدأ آن از سال ۷۰۱ خراجی بود» ، و این عبارت یعنی که سال مبدأ تقویم غازانی ۷۰۱ سال خراجی پس‌از تأسیس تقویم خراجی است . پس :

سال ۲۷۴ هجری شمسی = سال ۱ خراجی

سال ۱ غازانی = سال ۹۷۴ هجری شمسی = سال ۷۰۱ خراجی

و این همه یعنی آنکه ، غازان‌خان مغول در ۲ فروردین ماه سال ۶۸۱ هجری شمسی فرمان تأسیس تقویم غازانی را میدهد و مبدأ این تقویم غازانی را در سال ۷۰۱ خراجی ، یعنی سال ۹۷۴ هجری شمسی میگذارد . یعنی غازان‌خان مغول امسال تقویمی تأسیس میکند که شروع آن ۲۷۰ سال بَعد باشد ! . مؤلّف از غازان‌خان مغول ، چه مغول «بامزه» و «شوخ» و «مُضحک»ی ارائه کرده است ؟ ! .

این نمونه‌ها ، و بسیاری از اینگونه پراکنده‌نویسیهای کسالت‌آور ، حکایت از آن دارد که مؤلّف در دانش تقویم در ایران پیاده است . با تاریخ و فرهنگ و سنّت ایرانیان آشنا نیست ، و چون چنین است ، به دام «بافته»های مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز میافتد . مثلاً مینویسد :

> «قدیمیترین تقویم به‌جای‌مانده از گذشتهٔ ایران ، تقویم فرس قدیم یا تقویم یزدگردی باستانی است که پیدایش آن را به دورهٔ جمشید (از پادشاهان سلسلهٔ پیشدادی) و حتّیٰ پیش‌از آن نسبت میدهند» .
>
> «باید توجّه داشت که ایرانیان ، از زمانهای بسیار دور ، از کسر شبانروز در مدّت سال اطلاع داشتند و آن را در تنظیم تقویم منظور میکردند . از این‌رو ، در تقویم فرس قدیم ، جهت احتساب دقیقتر کسر شبانروز سال

(به‌منظور نگاهداشتن نوروز در آغاز بهار) از دورهٔ کبیسهٔ ۱۵۰۸ ساله استفاده میشد که کلاً دارای ۳۶۵ شبانروز کبیسه ، شامل ۱۲ کبیسهٔ ۳۰ شبانروزی و یک کبیسهٔ ۵ شبانروزی بود . بدین ترتیب که دوره شامل ۱۳ نوبهٔ ۱۱۶ ساله میشد و در پایان نوبه‌های یکم تا دوازدهم یک ماه کبیسهٔ ۳۰ شبانروزی و در پایان نوبهٔ سیزدهم یک کبیسهٔ ۵ شبانروزی اجرا میکردند» .

حالا ، ما به‌عنوان چندتایی از اعقاب ایرانیان دورهٔ پیشدادی ، میپرسیم در کدام مدرک و سند (سنگ‌نوشته ، گِل‌نوشته ، پوست‌نوشته ، لوحه ، کتاب ، ...) که پیش‌از سال ۱۳۳۱ هجری خورشیدی فراهم آمده باشد ، از دورهٔ ۱۵۰۸ سالی که از دورهٔ پیشدادیان ! باشد یاد شده است ؟ . از پیشدادیان کدام روایت دربارهٔ دورهٔ ۱۵۰۸ سالی باقی مانده و به‌دست پسدادیان رسیده است ؟ .

میپرسیم «نگاهداشتن نوروز در آغاز بهار» چگونه نگاهداشتنی است و دورهٔ ۱۵۰۸ ساله ، با چند روز اختلاف در طول (و نه در پایان) ۱۵۰۸ سال ، نوروز را در آغاز بهار نگاهمیدارد ؟ .

چون کوچکترین واحد تقویمی «شباروز» و بزرگتر از آن «ماه» است ، به واسطهٔ تفاوت طول سال اختیاری (وضعی / اصطلاحی) با طول سال اعتدالی (حقیقی) یا سال قمری ، هر تقویم (بله هر تقویم تاریخی که شما دلتان میخواهد بگردید) بر حسب مدّت کسر سال ، معادل «یک شباروز» (و یا معادل «یک ماه» ، آنهم فقط در تقویمی که بنا به روایت ، به‌واسطهٔ الزامات آیینی ، پیش‌از اسلام در ایران رواج داشته) کبیسه میشود ، میپرسیم «۵ شبانروز کبیسه» در کدام تقویم سابقه‌دارِ شناخته شده ، دیده شده است ؟ یا حتّیٰ روایت شده است ؟.

این دورهٔ ۱۵۰۸ ساله ، از «بافته»های مرحوم ذبیح‌اللّٰه بهروز است ، که مؤلّف کتاب تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی ، گمان «یافته» بدان برده است .

مؤلّف تقویم پنجهزارساله هجری شمسی مینویسد :

در تقویم ترکی ـ مغولی «نام حیوانی سال را میتوان با دو روش تعیین نمود .

- در روش اوّل ، ابتدا سال رصدی مطابق سال هجری شمسی به کمک رابطهٔ (۵) به‌دست میآید :

(۵) ۲۳۴۶ + سال هجری شمسی منجّمان = سال رصدی

آنگاه باقیماندهٔ تقسیم عدد سال رصدی بر عدد ۱۲ پیدا میشود» .

میپرسیم «سال رصدی» چگونه سالی است ؟. در کدام‌یک از منابع (اعمّ از تاریخی و تقویمی و حتّیٰ نجومی) که پیش‌از سال ۱۳۳۱ هجری خورشیدی نوشته شده باشد ، از «سال رصدی» یاد شده است ؟. در «سال» به اصطلاح «رصدی» چه واقعه‌یی رخ داد که در سال دیگری ممکن نیست رخ داده باشد (یا ممکن نیست رخ دهد) ؟. وقتی به نوشتهٔ مؤلّف «تقویم ترکی ـ مغولی دارای دورهٔ ۱۲ سالهٔ حیوانی بود» و باز به نوشتهٔ مؤلّف «تقویمِ ترکی ـ مغولی» از سال «۶۸۱ هجری شمسی (یا ۷۰۱ هجری قمری)» در ایران رواج یافت ، «دورهٔ ۱۲ سالهٔ حیوانی» با عدد ۲۳۴۶ سال قبل‌از آن چه ربطی پیدا میکند ؟ .

به گمانم ، «سال رصدی» را «یأجوج» و ممکن است «مأجوج» ، در «جابلسا» ، و شاید هم در «جابلقا» ، در خزانهٔ «حافتیان» ، و احتمالاً در زیرزمین «یافثیان» پنهان کرده بوده‌اند که مرحوم ذبیح‌اللّٰه بهروز ، در «عالَم خیال» سری به آنجا زد و «قایمکی» ، بلکه «یواشکی» از آن نسخه برداشت . فاعتبرو یا اولی الابصار !.

از همهٔ اینها گذشته ، جداول «تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی» مطابق سنّت تقویم‌نویسی ایرانیان ، و محاسبات ریاضی ، دُرست نیست . مؤلّف در توجیه روش استخراج تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی مینویسد :

> «پژوهشگران ، به دلیل در دست نبودن مقدار دقیق ΔT (معرّف تغییرات سرعت حرکت چرخشی زمین) از مقادیر پیشبینی‌شدهٔ آن استفاده مینماید ، که به دلیل به‌کارگیری پایاهای نجومی متفاوت ، اندکی با یکدیگر تفاوت دارند. این اختلاف ، تفاوت در نتایج محاسبات نجومی اعلامی به‌وسیلهٔ پژوهشگران مختلف را سبب میشود » .

گوئیم ، اوّلاً ، اگر «مقدار دقیق ΔT» «در دست نیست» خوب ، حضرات پژوهشگر پیشبینی نفرمایند . چه الزامی هست که برای موضوعی که عوامل مؤثّر در آن در دست نیست ، محاسباتی انجام دهند . یک پژوهشگر با سوادِ عالِم با منطق متوجّه است که اگر بر اساس مقادیری که دقّت کافی ندارد ، محاسباتی انجام دهد ، حاصل محاسبات «پیشبینی» نیست ، بلکه «پیشگویی» است . مثلاً اگر از یک متخصّص اوضاع جوّی بخواهیم که وضع هوای خردادماه سال مثلاً ۱۳۸۵ را پیشبینی کند ، آن متخصّص خواهد گفت : چون اطّلاعات لازم برای محاسبهٔ وضع هوای فلان نقطه از زمین ، اکنون در دست نیست ، پیشبینی وضع هوا در آن نقطه برای مثلاً ۵ سال بَعد مقدور نیست . همین ، نه اینکه با مقادیر غیر دقیق و خیالی ، زورکی ، وضع هوای

خردادماه سال ۱۳۸۵ را پیشگویی کند .

ثانیاً ، پیشبینی بر اساس مقادیر غیر دقیق ، چه خاصیت و چه فایدتی دارد ؟ ، چون ، به دلیل آنکه مقادیر مؤثّر در محاسبه دقیق نیست ، الزاماً نتیجهٔ محاسبه نیز دقیق نخواهد بود ، و آدمی که اهلِ عِلم باشد ، اهلِ منطق باشد ، دنبال کاری (بگو محاسباتی) که نتیجه‌اش دقیق و قابلِ اتکاء نیست نمیرود .

اینها چیزهایی نیست که هر آدم نسبةً اهلِ منطقی نداند ، ولی مؤلّف اینهمه را ندیده میگیرد و به دنبال آنچه نقل کردم ، مینویسد :

«بنابراین اختلاف نتایج داده شده به زمان رسمی یا زمان بین‌المللی پژوهشگران مختلف را نباید اختلاف محاسباتی و درنتیجه نادرستی نتایج پژوهشگران به حساب آورد» .

این دیگر خیلی بامزه است ، به قول یکی از دوستانم ، از این حرف «آی مره خنده گیره !». مؤلّف قبلاً ، خودش مینویسد «پژوهشگران به دلیل به‌کارگیری پایاهای نجومی متفاوت» «نتایج محاسبات نجومی مختلف میگیرند» و حالا مینویسد : «نباید اختلاف محاسباتی» را «نادُرستی نتایج پژوهشگران به‌حساب آورد» . یاللعجب !، آدمهای مختلف (حالا بگو پژوهشگران مختلف) ، پارامترهای مختلف میگیرند ، و الزاماً محاسبات مختلف میکنند ، نتایج مختلف به‌دست میآورند ، و مؤلّف میگوید این «اختلاف محاسباتی» را نباید «نادُرستی نتایج پژوهشگران به‌حساب آورد» . پس به چه حسابی بیاوریم ؟ به‌حساب بلندی و کوتاهی قد پژوهشگران ؟ به‌حساب سنگینی و سبکی وزن پژوهشگران ؟ به‌حساب زیادی و کمی سنّ پژوهشگران ؟ این چه منطقی است ؟ در کدام مدرسه این منطق را توجیه میکنند و درس میدهند ؟

ما که بچه بودیم ، هر وقت در خیابان یا کوچه کار نادرستی میکردیم ، مثلاً درب خانه‌یی را دق‌الباب میکردیم و درمیرفتیم ، یا ریگی به شیشهٔ پنجرهٔ خانه‌یی میزدیم و فرار میکردیم ، بزرگترها که میدیدند ، میگفتند : «بچه‌جان ، این چه کاری است که میکنی . آخر تو مدرسه به شماها چه یاد میدهند» و بیچاره معلم ما را به باد ناسزا میگرفتند .

جالب دقّت آنکه ، مؤلّف ، در این قول و بیان بی‌منطقش هم صادق نیست . یعنی اگر جایی یا در موردی به‌صرفه باشد ، اختیار پایه‌های نجومی (ملاکهای ، پارامترهای) مختلف ، و به تَبَع آن نتایج حاصله از اختیار چنان پایه‌ها را «نادُرست» میخوانَد ، و اگر جایی و در موردی به‌صرفه

باشد ، «اختلاف نتایج» را «نادُرستی نتایج پژوهشگران به حساب» نمیآوَرَد .

نمونه را عرض میکنم : در قضیّهٔ محاسبهٔ هنگام تحویل سال ۱۳۶۰ هجری خورشیدی ، مرحوم دکتر عبّاس ریاضی کرمانی (اُستاد دانشکدهٔ علوم دانشگاه تهران و مستخرج تقویم رسمی کشور) ، «زمان افی مریز» ، و مرکز تقویم دانشگاه تهران «زمان یونیورسال» را اختیار کردند و طبعاً و تَبَعاً به دو نتیجهٔ متفاوت رسیدند . آنوقت ، مرکز تقویم دانشگاه تهران ، در پاسخ به اعتراض مرحوم عبّاس ریاضی کرمانی ، طیّ مشروحه‌یی در روزنامهٔ کیهان (تهران) قلمفرسایی کرد :

> «بدیهی است استفادهٔ نادُرست از این جداول [توسّط دکتر عبّاس ریاضی کرمانی] اختلافهایی را با نتایج به‌دست‌آمده وسیلهٔ دانشگاه [تهران] موجب خواهد شد» . «با توجّه به اینکه ساعت رسمی ایران سه ساعت و سی دقیقه با زمان گرینویچ اختلاف دارد ، اضافه‌نمودن سه ساعت و سی دقیقه به ساعت پنج و چهار دقیقهٔ «افی مریز» به‌طور روشن به نتیجهٔ نادُرستی منجر خواهد شد» .

در آذربایجانِ ما ، مادری برای خوشآیند دخترش میگفت : «منیم قیزیم گوی گوزدی ، قونشونون قیزی کور گوزدی» ! .

نخست مدلّل و مستدل کنیم که این نوشتهٔ مؤلّف دُرست نیست ، و بَعد ، حِکمت حضور این نوشتهٔ نادُرست در مقدّمهٔ کتاب تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی را عرض کنم .

عرض میکنم که این نوشتهٔ مؤلّف دُرست نیست ، برای آنکه «اختلاف نتایج داده شده» نتیجهٔ اختلاف ملاکهای (پارامترهای) به‌کار گرفته شده است و از میان چند پارامتر (ملاک) یکی دُرست و دیگریها غلط است ، و به همین دلیل نتایج داده شدهٔ همهٔ پژوهشگران ، جز یکی ، همگی غلط و نادُرست است .

اگر به دانشی وارد نباشی ، در آن دانش مهارت و ممارست نداشته باشی ، پایهٔ غلط انتخاب خواهی کرد و به نتیجهٔ غلط خواهی رسید . اگر برای خریدن پارچهٔ لباس یک عروس ، در اندازه‌گیری یا در سفارش پارچه ، از واحد میلیمتر یا واحد هکتار استفاده کنی ، حتماً به نتیجهٔ نادرست خواهی رسید . شرط صحّت نتایج ، به‌کار گرفتن پارامترهای صحیح ، و در موارد متناسب ، است . این را با مثالی عامّه فهم روشن کنم :

فرض بفرمائید ، در یک بنای قدیمی که در صدد مرمّت آن هستند ، آجرهای کفپوش (به ابعاد ۲۵ × ۲۵ سانتیمتر) یکی از اطاقها (به ابعاد ۳ × ۴ متر) از بین رفته باشد ، و لازم بیاید که تعداد

آجرهای لازم برای فرش کردن این اطاق، به کارگاه آجرپزی سفارش داده شود. با اعلام ابعاد آجر و ابعاد اطاق، از چند معمار مختلف، تعداد آجر لازم برای فرش کردن این اطاق را میپرسیم. یک معمار میگوید ۱۷۲ آجر لازم است. یک معمار میگوید ۱۸۵ آجر سفارش دهید. یک معمار میگوید این اطاق با ۱۹۲ آجر فرش میشود، و آخرالامر یک معمار هم ۲۰۰ آجر راکافی میداند. حالا بفرمایید که چند آجر، به ابعاد ۲۵ × ۲۵ سانتیمتر باید سفارش دهیم؟.

تا هنگامی که ساخت آجرها سفارش داده نشده و به محلّ حمل نگردیده است، اعداد ۱۷۲، ۱۸۵، ۱۹۲ و ۲۰۰ اعداد بی‌آزاری هستند. اعدادی هستند که تعدادی معمار مختلف، لابد بر حسب تجربیّات مختلف خود، گفته‌اند، و ما آن اعداد را روی تکّه کاغذی نوشته‌ایم. ولی پیداست که اگر پای اقدام به سفارش دادن آجرها پیش بیاید، آنوقت، این اعداد، از یک مشت رقم بی‌آزار بودن، به عوامل مؤثّر در ساخت و کار و به تَبَع آن به عواملی مالی تبدیل خواهند شد. اگر ۱۷۲ آجر سفارش بدهیم ممکن است برای تمام سطح اطاق کافی نباشد، و اگر ۲۰۰ آجر سفارش بدهیم، ممکن است تعدادی آجر بیمصرف بماند و دور ریخته شود که موجب ضرر مالی است.

اگر از یک معمار باتجربه و متخصّص در مرمّت بناهای قدیمی بپرسیم که: «با اینکه ما ابعاد اطاق و ابعاد آجر را بهدُرستی و دقّت کافی گفته‌ایم، چرا معماران مختلف، تعداد آجرهای لازم را متفاوت اعلام کرده‌اند؟»، خواهد گفت: «هر یک از معماران، با توجّه به میزان اطّلاعات و تجربیّات، و بر حسب تخصّص خود در معماریهای مختلف، برای ملاط میان آجرها، ضخامتهای مختلف را پایهٔ محاسبه‌شان قرار داده‌اند». و وقتی از همین معمار با تجربه بپرسیم: «مگر ملاط میان آجرها متفاوت است؟»، خواهد گفت: «بله. ضخامت ملاط، با نوع آجرچین متفاوت است و ضخامتهای مختلف ملاط با نوع محلّ اِستفادهٔ از آجر فرق میکند. ضخامت ملاط میان آجرهای یک دیوار، با ضخامت ملاط میان آجرهای یک طوقهٔ چاه، و آن هر دو با ضخامت ملاط میان آجرهای کف یک اطاق متفاوت است، و اگر معماری، یکی از این ضخامتها را در غیر مورد صحیح و متناسب خود به کار بُرد، نتیجهٔ کارش غلط خواهد شد». و وقتی از همین معمار آگاه بپرسیم که: «به عقیدهٔ شما، و با تجربیّاتی که شما دارید، این اطاق مورد بحث چند آجر لازم دارد؟»، خواهد گفت: «چون شما میخواهید که آجرفرش این اطاق، دُرست مثل آجرفرش سایر اطاقهای بنا باشد، پس اوّل بروید و به آجرفرش سایر اطاقها نگاه کنید و ببینید که ضخامت ملاط بین آجرهای آن اطاقها چقدر است. آنوقت میتوانید تعداد

آجرهای لازم را (بی آنکه کم یا زیاد بیاید) محاسبه کنید . چون شما نمیتوانید ابعاد اطاق را عوض کنید ، و چون قصدتان بازسازی این اطاق به شکل اوّلیهٔ آن است ، پس ابعاد آجرها و ضخامت ملاط بین آجرها را هم نمیتوانید تغییر دهید . در این صورت ، از میان اعداد ۱۷۲ ، ۱۸۵ ، ... فقط یکی دُرست و بقیّه غلط است» .

عیناً همین وضعیّت در مورد تقویم مصداق دارد . ما نه میتوانیم تعداد و ترتیب روزهای هفته را تغییر دهیم ، نه میتوانیم «نوروز» (اوّل بهار) را بهجای دیگری از سال منتقل کنیم و (چون تقویم امروز ما باید عیناً و دقیقاً ادامهٔ تقویم مورد عمل و محاسبهٔ ایرانیان باشد ، پس) نه میتوانیم طول سال را تغییر دهیم ، و به تَبَع طول سال اختیاری ایرانیان ، نه میتوانیم ترتیب سالهای مکبوس را بههم بزنیم . لهذا ، از میان هزاران محاسبه ، که با اختیار پارامترهای مختلف ، توسّط صدها پژوهشگر ، در نقاط متعدّد انجام گرفته باشد و هزاران نتیجه که بهدست آورده باشند ، فقط یکی دُرست است و بقیّه غلط .

البتّه ، تا هنگامی که محاسبات هر پژوهشگر و نتایج بهدست آوردهاش ، در کتابچهٔ یادداشتهای جناب پژوهشگر باشد ، بی‌آزار است (و اصلاً به ما مربوط نیست که به محاسباتش رسیدگی کنیم و ببینیم که آیا دُرست است یا غلط) ، ولی وقتی نتایج این پژوهشها ، بهعنوان یک کار عِلمی و قابل اجرا عرضه میشود (یعنی نشر و پخش میشود) دیگر ، حقّ هر کس است که رسیدگی کند ، چراکه اگر نتایج پژوهش (در نتیجهٔ اختیار پارامترهای غلط) غلط باشد ، تجاوز به حقوق عمومی خواهد بود ، چراکه ممکن است مردم ، به اعتبار عناوین اثر و مؤلّف و ناشر ، آن نتایج را ــ بدون اطّلاع از غلط بودن آنها ــ به کار بگیرند و به راه خطا بروند . هر «پژوهشگر»ی که ، برای محاسبهٔ تقویم ایرانیان ، از میان انواع «زمان»های ابداعی ، جز (بر حسب مورد) زمانهای خورشیدی و قمری و اعتدالی را که ایرانیان لااقل از دو هزار سال پیشاز این تاکنون ملاک محاسبهٔ انواع تقویمهای خود اختیار کردهاند ، اختیار کُنَد و بهکار بَبَرد (و اگر در منبع مورد استفادهٔ وی ، مثلاً جدول یا زیج ، زمان دیگری اختیار شده و بهکار رفته باشد ، آن زمانها را ، بر حسب مورد ، به یکی از این زمانها تبدیل نکند) نتیجهٔ کارش غلط ، و زحمتش عبث خواهد بود .

اگر پژوهشگری جز این کرد ، آنوقت مَردم حقّ دارند از وی ، نهتنها بهواسطهٔ تجاوز به حقوق عمومی شکایت کنند ، بلکه حقّ دارند از وی بپرسند که : قبلاز اینکه رصدخانههای نسبةً مجهّز امروزی برپا شود ، ایرانیان مثلاً ۷۰۰ سال پیشاز این ، هنگام تحویل سال را چطوری محاسبه و به چه «زمان» ثبت میکردند ؟ مَردم حقّ دارند بپرسند که : ایرانیان مثلاً ۶۰۰ سال پیشاز این ، که

جداول نازک و کُلُفت ephemeris را در دسترس نداشتند ، نوروزشان (اوّل بهار) را چگونه مشخّص میکردند ؟ قبل‌از اینکه در این صد سال اخیر ، رصدخانه‌های انگلیس و امریکا و فرانسه ، ΔT (تغییرات سرعت حرکت چرخشی زمین) را محاسبه و در جداول خود ثبت و منتشر کنند ، ایرانیان سال عادی و مکبوس نداشتند ؟ و اگر داشتند آن را چگونه تشخیص میدادند ؟ مگر تقویم ایرانیان دنبالهٔ همان تقویم که لااقل ۱۵۰۰ سال است در ایران رایج و ساری است ، نیست ، و مگر ایرانیان برای تشخیص روز اوّل بهار (نوروز) و سال عادی و مکبوس ، طول سال را در نظر نمیگرفتند ؟ و اگر طول سال منظور میکردند ، آن‌کدام طول سال بود؟ و مگر نه اینکه ایرانیان امروز ، برای آنکه پیوندشان با گذشته قطع نشود و تقویمشان تداوم بیابد ، ملزم به رعایت همان ملاکها هستند که در این لااقل ۱۵۰۰ سال رعایت کرده‌اند ؟

تقویم ایرانیان ، برای ایرانیان یک میراث ملّی و قومی است . چیزی همچون (و شاید هم از دیدگاهی باارزش‌تر از) تخت جمشید و همسنگ زبان و خطّ فارسی . میراث یک ملّت یا قوم را نمیتوان دستمایهٔ تفنّنات ذوقی کرد . همچنانکه هیچ معمار حقّ ندارد ، با اتکاء به دانش امروز خودش ، در ساخت و ساز تخت جمشید تغییراتی بدهد . همچنانکه هیچکس حقّ ندارد شکلِ حرفِ «پ» را ، به این عذر که سه نقطه دارد و به هنگام نوشتن چون سه نقطه نزدیک هم میافتد و پیوسته نوشته میشود ، با حرف «ب» اشتباه میشود ، تغییر دهد . همچنان نیز هیچکس حقّ ندارد با اختیار پارامترهای امروزی (که شاید در موارد نادر ، در شرایط خاصّ ، مورد عمل داشته و صحیح باشد) در محاسبات تقویمی ، روز نوروز را پس و پیش کند . اگر کرد ، به حقوق عمومی تجاوز کرده است ، چرا که تقویم ایرانیان چنانکه بوده است و چنانکه هست ، به همهٔ ایرانیان تعلّق دارد .

عرض کردم که جداول «تقویم پنجهزار سالهٔ هجری شَمسی» ، از نظر سنّت تقویمی ایرانیان ، و همچنین از نظر محاسبات ریاضی ، دُرست نیست . بله ، دُرست نیست ، به این دلیل واضح و روشن که از نزدیک به ۱۵۰۰ سال پیش تاکنون ، در محاسبات تقویم اعتدالی ایرانیان ، ملاک محاسبه «طول متوسّط سال اعتدالی» بوده است و باید باشد . پس ، هر «زمان» دیگری ، جز طول متوسّط سال اعتدالی، که ملاک و پایهٔ محاسبهٔ تقویم ایرانیان قرار بگیرد ، منتجّ به نتیجهٔ نادُرست خواهد شد ، و حال آنکه در «تقویم پنجهزار سالهٔ هجری شمسی» ملاک محاسبه «زمان بین‌المللی .U.T» در هر سال بوده است .

از طرفی ، مقدار ΔT را رصدخانه‌های مجهّز و معتبر جهان ، هر ساله و فقط برای همان

WORLD EPHEMERIS for the 20th CENTURY

1900 to 2000 at Midnight

Whitford Press
1469 Morstein Road
West Chester, Pennsylvania 19380 USA

(WORLD EPHEMERIS FOR THE 20 CENTURY صفحة عنوان كتاب)

Delta T for About July 1 of Each Year
Delta T = Ephemeris Time − Universal Time

1900	−3.9	1905	3.1	1910	10.5	1915	15.8
1901	−2.9	1906	4.6	1911	12.1	1916	17.5
1902	−0.6	1907	5.9	1912	12.5	1917	19.0
1903	0.7	1908	7.2	1913	14.4	1918	18.4
1904	1.8	1909	8.6	1914	15.6	1919	19.6
1920	20.4	1925	22.7	1930	23.2	1935	23.6
1921	21.0	1926	22.9	1931	23.3	1936	23.5
1922	21.8	1927	22.9	1932	23.6	1937	23.6
1923	21.8	1928	22.7	1933	23.5	1938	24.0
1924	22.4	1929	22.9	1934	23.7	1939	23.8
1940	24.2	1945	26.4	1950	29.4	1955	31.6
1941	25.0	1946	26.9	1951	29.7	1956	31.5
1942	25.0	1947	27.7	1952	30.3	1957	31.9
1943	25.7	1948	28.1	1953	31.0	1958	32.5
1944	26.2	1949	28.9	1954	31.1	1959	32.9
1960	33.4	1965	36.1	1970	40.7	1975	46.0
1961	33.8	1966	37.0	1971	41.7	1976	47.0
1962	34.2	1967	37.9	1972	42.8	1977	48.0
1963	34.7	1968	38.8	1973	44.0	1978	49.1
1964	35.4	1969	39.7	1974	45.0	1979	50.1
1980	51.0	1985	____	1990	____	1995	____
1981	51.8	1986	____	1991	____	1996	____
1982	52.6*	1987	____	1992	____	1997	____
1983	53.5*	1988	____	1993	____	1998	____
1984	____	1989	____	1994	____	1999	____
2000	____						

*estimated

The value of Delta T is derived from actual observation of the Earth's rotation as it fluctuates from year to year. Therefore, it cannot be known precisely in advance. As of the 1980s, it was increasing by approximately one second a year. Adding a second for every year after 1983 will give you precision more than adequate for almost all astrological use. Blank spaces have been provided in case you wish to update this table when exact information for future years is made available in *The Astronomical Almanac* by the U.S. Naval and Royal Greenwich observatories.

(مقادیر ΔT مندرج درکتاب WORLD EPHEMERIS FOR THE 20 CENTURY)

EPHEMERIS

2000-2050

0h TDT (Midnight)

INTERNATIONAL EDITION
English - Français - Deutsch - Español - Italiano

SAINT MICHEL - EDITIONS
07200 St-MICHEL-DE-BOULOGNE – FRANCE

(EPHEMERIS 2000 - 2050 صفحة عنوان كتاب)

ΔT TABLE

YEARS (1 JULY)	SECONDS	ANNEES (1 JUILLET)	SECONDES	JAHREN (1 JULI)	SEKUNDEN	AÑOS (1 JULIO)	SEGUNDOS
1899	- 5.0	1925	22.7	1951	29.7	1977	48.0
1900	- 3.9	1926	22.9	1952	30.3	1978	49.1
1901	- 2.9	1927	22.9	1953	31.0	1979	50.1
1902	- 0.6	1928	22.7	1954	31.1	1980	51.0
1903	+ 0.7	1929	22.9	1955	31.6	1981	51.8
1904	1.8	1930	23.2	1956	31.5	1982	52.6
1905	3.1	1931	23.3	1957	31.9	1983	53.5
1906	4.6	1932	23.6	1958	32.4	1984	54.4
1907	5.9	1933	23.4	1959	32.9	1985	55.3
1908	7.2	1934	23.7	1960	33.4	1986	56.2
1909	8.6	1935	23.6	1961	33.8	1987	57.1
1910	10.5	1936	23.5	1962	34.2	1988	58.0
1911	12.1	1937	23.6	1963	34.7	1989	58.9
1912	12.5	1938	24.0	1964	35.4	1990	59.8
1913	14.4	1939	23.8	1965	36.1	1991	____
1914	15.6	1940	24.2	1966	37.0	1992	____
1915	15.8	1941	25.0	1967	37.9	1993	____
1916	17.5	1942	25.0	1968	38.8	1994	____
1917	19.0	1943	25.7	1969	39.7	1995	____
1918	18.4	1944	26.2	1970	40.7	1996	____
1919	19.6	1945	26.4	1971	41.7	1997	____
1920	20.4	1946	26.9	1972	42.8	1998	____
1921	21.0	1947	27.7	1973	44.0	1999	____
1922	21.8	1948	28.1	1974	45.0	2000	____
1923	21.8	1949	28.9	1975	46.0		
1924	22.4	1950	29.4	1976	47.0		

(مقادیر ΔT مندرج در کتاب EPHEMERIS 2000 - 2050)

سال ، محاسبه و منتشر میکنند . و از هنگامی که امکان محاسبهٔ ΔT فراهم آمده است ، بیش‌از صد سال نمیگذرد . به همین دلیل ، در جداول نجومی ، مقدار ΔT را برای سالهایی که امکان محاسبهٔ رصدی آن نبوده ، درج نمیکنند ، چراکه محاسبهٔ مقدار ΔT برای سالهایی درگذشته که رصد انجام نشده و نیز برای سالهایی که هنوز نیامده تا رصدی انجام بگیرد ، مقدور نیست .

صرف‌نظر از اینکه ، هر طول سالی جز «طول متوسّط سال اعتدالی» که پایهٔ محاسبات تقویم ایرانیان قرار بگیرد ، نتیجهٔ نادُرست خواهد داد ، دخالت دادن ΔT ، برای محاسبهٔ تقویم سالهایی (چه درگذشته و چه در آینده) که امکان رصد و به تَبَع آن محاسبهٔ ΔT نبوده و نیست ، موجب غلط‌تر ، و یا دست بالایش موجب تخمینیِ شدن محاسبات خواهد شد ، و منطقاً هیچ مستخرج تقویمی که اهل سواد و اطّلاع باشد ، به تخمین (که شاید بشود یا شاید هم نشود) تقویم استخراج نکرده است و نخواهد کرد .

عرض کردم جداول «تقویم پنجهزار سالهٔ هجری شمسی» از نظر محاسبات ریاضی هم دُرست نیست :

چنانکه در محاسبهٔ کسرهای متقاربِ کسر اَصَمِّ $\frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰}$ دیدیم :

$$\frac{۱۰۴۶۳}{۴۳۲۰۰} \cong \frac{۱}{۴} \cong \frac{۷}{۲۹} \cong \frac{۸}{۳۳} \cong \frac{۳۱}{۱۲۸} \cong \frac{۱۶۳}{۶۷۳}$$

کسر متقاربی که مخرج آن ۳۷ باشد ، تا لازم بیاید که در یکی از دوره‌ها ، نوبه یا نوبه‌های ۳۷ ساله منظور گردد ، به دست نیامد (و نمیآید) ، و به همین علّت است که هیچ تقویمی را نمیشناسیم که در دوره‌های کبیسهٔ آن ، نوبه یا نوبه‌های ۳۷ ساله باشد ، و حال آنکه در محاسبات و استخراجات «تقویم پنجهزار سالهٔ هجری شمسی» بی‌آنکه دوره‌یی به‌دست آید ، نوبه‌های ۲۹ ساله و ۳۳ ساله و ۳۷ ساله ، آنهم بدون هیچ نظم و دوره‌یی ، ظهور و حضور یافته است ، و این نیست مگر به واسطهٔ «پایه» قرار دادن «زمان رسمی یا بین‌المللی» به‌جای زمان متوسّط اعتدالی و دخالت دادن مقدار تخمینی ΔT در تعدیل آن .

حالا ممکن است ، شما خوانندهٔ بافراست ، بپرسید که : وقتی اینهمه دلایل واضح و بیّن در نادُرست بودن پایه قرار دادن زمان بین‌المللی ، و غلط بودن دخالت دادن ΔT در محاسبات تقویم ایرانیان هست و هر کس که از جزئی منطق و تاریخ و ریاضی و نجوم اطّلاع داشته باشد ، این نادُرستی و غلط را درمییابد ، و خود مؤلّف ، با اینکه نوشته است : «پژوهشگران ، به دلیل در دست نبودن مقدار دقیق ΔT ، از مقادیر پیشبینی شده [: تخمینی] آن استفاده مینمایند که به

جدول ۱۷ : دسته‌های کبیسه تقویم هجری شمسی

نوع	فاصله زمانی	نوع	فاصله زمانی
۳۳	-۳۵۲۵ تا -۳۴۹۳	۳۳	-۲۵۲۲ تا -۲۴۹۰
۳۳	-۳۴۹۲ تا -۳۴۶۰	۳۳	-۲۴۸۹ تا -۲۴۵۷
۳۳	-۳۴۵۹ تا -۳۴۲۷	۳۳	-۲۴۵۶ تا -۲۴۲۴
۳۳	-۳۴۲۶ تا -۳۳۹۴	۳۳	-۲۴۲۳ تا -۲۳۹۱
۳۳	-۳۳۹۳ تا -۳۳۶۱	۳۳	-۲۳۹۰ تا -۲۳۵۸
۳۳	-۳۳۶۰ تا -۳۳۲۸	**۲۹**	-۲۳۵۷ تا -۲۳۲۹
۳۳	-۳۳۲۷ تا -۳۲۹۵	۳۳	-۲۳۲۸ تا -۲۲۹۶
۲۹	-۳۲۹۴ تا -۳۲۶۶	۳۳	-۲۲۹۵ تا -۲۲۶۳
۳۳	-۳۲۶۵ تا -۳۲۳۳	۳۳	-۲۲۶۲ تا -۲۲۳۰
۳۳	-۳۲۳۲ تا -۳۲۰۰	۳۳	-۲۲۲۹ تا -۲۱۹۷
۳۳	-۳۱۹۹ تا -۳۱۶۷	**۲۹**	-۲۱۹۶ تا -۲۱۶۸
۲۹	-۳۱۶۶ تا -۳۱۳۸	۳۳	-۲۱۶۷ تا -۲۱۳۵
۳۳	-۳۱۳۷ تا -۳۱۰۵	۳۳	-۲۱۳۴ تا -۲۱۰۲
۳۳	-۳۱۰۴ تا -۳۰۷۲	۳۳	-۲۱۰۱ تا -۲۰۶۹
۳۳	-۳۰۷۱ تا -۳۰۳۹	۳۳	-۲۰۶۸ تا -۲۰۳۶
۳۳	-۳۰۳۸ تا -۳۰۰۶	۳۳	-۲۰۳۵ تا -۲۰۰۳
۳۳	-۳۰۰۵ تا -۲۹۷۳	۳۳	-۲۰۰۲ تا -۱۹۷۰
۳۳	-۲۹۷۲ تا -۲۹۴۰	**۲۹**	-۱۹۶۹ تا -۱۹۴۱
۳۳	-۲۹۳۹ تا -۲۹۰۷	۳۳	-۱۹۴۰ تا -۱۹۰۸
۲۹	-۲۹۰۶ تا -۲۸۷۸	۳۳	-۱۹۰۷ تا -۱۸۷۵
۳۳	-۲۸۷۷ تا -۲۸۴۵	۳۳	-۱۸۷۴ تا -۱۸۴۲
۳۳	-۲۸۴۴ تا -۲۸۱۲	**۲۹**	-۱۸۴۱ تا -۱۸۱۳
۳۳	-۲۸۱۱ تا -۲۷۷۹	۳۳	-۱۸۱۲ تا -۱۷۸۰
۲۹	-۲۷۷۸ تا -۲۷۵۰	۳۳	-۱۷۷۹ تا -۱۷۴۷
۳۷	-۲۷۴۹ تا -۲۷۱۳	۳۳	-۱۷۴۶ تا -۱۷۱۴
۳۳	-۲۷۱۲ تا -۲۶۸۰	۳۳	-۱۷۱۳ تا -۱۶۸۱
۲۹	-۲۶۷۹ تا -۲۶۵۱	**۲۹**	-۱۶۸۰ تا -۱۶۵۲
۳۳	-۲۶۵۰ تا -۲۶۱۸	۳۳	-۱۶۵۱ تا -۱۶۱۹
۳۳	-۲۶۱۷ تا -۲۵۸۵	۳۳	-۱۶۱۸ تا -۱۵۸۶
۳۳	-۲۵۸۴ تا -۲۵۵۲	۳۳	-۱۵۸۵ تا -۱۵۵۳
۲۹	-۲۵۵۱ تا -۲۵۲۳	۳۳	-۱۵۵۲ تا -۱۵۲۰

(صفحه‌یی از کتاب تقویم پنجهزار سالهٔ هجری شمسی)

ادامه جدول ۱۷

نوع	فاصله زمانی	نوع	فاصله زمانی
۳۳	-۱۵۱۹ تا -۱۴۸۷	۳۳	-۵۱۶ تا -۴۸۴
۳۳	-۱۴۸۶ تا -۱۴۵۴	۲۹	-۴۸۳ تا -۴۵۵
۲۹	-۱۴۵۳ تا -۱۴۲۵	۳۳	-۴۵۴ تا -۴۲۲
۳۳	-۱۴۲۴ تا -۱۳۹۲	۳۳	-۴۲۱ تا -۳۸۹
۳۳	-۱۳۹۱ تا -۱۳۵۹	۳۳	-۳۸۸ تا -۳۵۶
۳۳	-۱۳۵۸ تا -۱۳۲۶	۳۳	-۳۵۵ تا -۳۲۳
۲۹	-۱۳۲۵ تا -۱۲۹۷	۳۳	-۳۲۲ تا -۲۹۰
۳۳	-۱۲۹۶ تا -۱۲۶۴	۳۳	-۲۸۹ تا -۲۵۷
۳۷	-۱۲۶۳ تا -۱۲۲۷	۳۳	-۲۵۶ تا -۲۲۴
۲۹	-۱۲۲۶ تا -۱۱۹۸	۲۹	-۲۲۳ تا -۱۹۵
۳۳	-۱۱۹۷ تا -۱۱۶۵	۳۳	-۱۹۴ تا -۱۶۲
۳۳	-۱۱۶۴ تا -۱۱۳۲	۳۳	-۱۶۱ تا -۱۲۹
۳۳	-۱۱۳۱ تا -۱۰۹۹	۳۳	-۱۲۸ تا -۹۶
۲۹	-۱۰۹۸ تا -۱۰۷۰	۳۳	-۹۵ تا -۶۳
۳۳	-۱۰۶۹ تا -۱۰۳۷	۲۹	-۶۲ تا -۳۴
۳۳	-۱۰۳۶ تا -۱۰۰۴	۳۷	-۳۳ تا ۴
۳۳	-۱۰۰۳ تا -۹۷۱	۲۹	۵ تا ۳۳
۲۹	-۹۷۰ تا -۹۴۲	۳۳	۳۴ تا ۶۶
۳۳	-۹۴۱ تا -۹۰۹	۳۳	۶۷ تا ۹۹
۳۷	-۹۰۸ تا -۸۷۲	۳۳	۱۰۰ تا ۱۳۲
۲۹	-۸۷۱ تا -۸۴۳	۳۳	۱۳۳ تا ۱۶۵
۳۳	-۸۴۲ تا -۸۱۰	۲۹	۱۶۶ تا ۱۹۴
۳۳	-۸۰۹ تا -۷۷۷	۳۳	۱۹۵ تا ۲۲۷
۳۳	-۷۷۶ تا -۷۴۴	۳۳	۲۲۸ تا ۲۶۰
۳۳	-۷۴۳ تا -۷۱۱	۳۳	۲۶۱ تا ۲۹۳
۲۹	-۷۱۰ تا -۶۸۲	۳۳	۲۹۴ تا ۳۲۶
۳۳	-۶۸۱ تا -۶۴۹	۳۳	۳۲۷ تا ۳۵۹
۳۳	-۶۴۸ تا -۶۱۶	۳۳	۳۶۰ تا ۳۹۲
۳۳	-۶۱۵ تا -۵۸۳	۲۹	۳۹۳ تا ۴۲۱
۳۳	-۵۸۲ تا -۵۵۰	۳۳	۴۲۲ تا ۴۵۴
۳۳	-۵۴۹ تا -۵۱۷	۳۳	۴۵۵ تا ۴۸۷

(صفحه‌یی از کتاب تقویم پنجهزار سالهٔ هجری شمسی)

ادامه جدول ۱۷

نوع	فاصله زمانی	نوع	فاصله زمانی
۳۳	۴۸۸ تا ۵۲۰		
۳۳	۵۲۱ تا ۵۵۳		
۳۳	۵۵۴ تا ۵۸۶		
۳۳	۵۸۷ تا ۶۱۹		
۳۳	۶۲۰ تا ۶۵۲		
۲۹	۶۵۳ تا ۶۸۱		
۳۳	۶۸۲ تا ۷۱۴		
۳۳	۷۱۵ تا ۷۴۷		
۳۷	۷۴۸ تا ۷۸۴		
۲۹	۷۸۵ تا ۸۱۳		
۳۳	۸۱۴ تا ۸۴۶		
۳۳	۸۴۷ تا ۸۷۹		
۳۳	۸۸۰ تا ۹۱۲		
۳۳	۹۱۳ تا ۹۴۵		
۳۳	۹۴۶ تا ۹۷۸		
۳۳	۹۷۹ تا ۱۰۱۱		
۳۳	۱۰۱۲ تا ۱۰۴۴		
۳۳	۱۰۴۵ تا ۱۰۷۷		
۲۹	۱۰۷۸ تا ۱۱۰۶		
۳۳	۱۱۰۷ تا ۱۱۳۹		
۳۷	۱۱۴۰ تا ۱۱۷۶		
۲۹	۱۱۷۷ تا ۱۲۰۵		
۳۳	۱۲۰۶ تا ۱۲۳۸		
۳۳	۱۲۳۹ تا ۱۲۷۱		
۳۳	۱۲۷۲ تا ۱۳۰۴		
۳۳	۱۳۰۵ تا ۱۳۳۷		
۳۳	۱۳۳۸ تا ۱۳۷۰		
۳۳	۱۳۷۱ تا ۱۴۰۳		
۳۳	۱۴۰۴ تا ۱۴۳۶		
۳۳	۱۴۳۷ تا ۱۴۶۹		
۲۹	۱۴۷۰ تا ۱۴۹۸		

(صفحه‌یی از کتاب تقویم پنجهزار سالهٔ هجری شمسی)

دلیل به‌کارگیری پایاهای نجومی متفاوت [: بخوان مقادیر تخمینی برای ΔT] اندکی [و مؤلّف نمیگوید در نجوم که از جمله علوم دقیقه است ، اندکی یعنی چقدر؟] با یکدیگر تفاوت دارند» ، چگونه است که ادامه میدهد : «بنابراین ، اختلاف نتایج داده شده» «را نباید **اختلاف محاسباتی** و درنتیجه ، نادرستی نتایج پژوهشگران به‌حساب آورد» ؟ .

عرض میکنم ، حِکمت و خاصیّت ! این عبارت آخری ، آن است که اگر شما خوانندهٔ عزیز ، به بیربطی آن توجّه نکنید ، مؤلّف میتواند غلطهایی راکه در محاسباتش تبلور مییابد ، لاپوشانی کند .

پیداست وقتی به مبانی تقویم ایرانیان آشنا نباشی ، هربار که تکّه کاغذی به دست بگیری ، یا پای دستگاه کامپیوتر بنشینی ، و بخواهی «تقویم‌بازی» کُنی ، فرضیّات مختلف من‌درآری خواهی کرد ، و واضح است که با فرضیّات مختلف ، نتایج مختلف خواهی گرفت ، و اگر احیاناً دلیری (!) کرده و نتایج مختلف این «تقویم‌بازی»ها را منتشر هم کرده باشی ، برای لاپوشانی این اختلاف (آن هم از شخص واحد) ، مجبور خواهی شد بنویسی اختلاف نتایج داده‌شده را نباید اختلاف محاسباتی و درنتیجه نادُرستی به‌حساب آورد.

لابد میپرسید ، آن نتایج مختلف که حاصل فرضیّات و تخمینهای مختلف به هنگام «تقویم‌بازی»های مختلف است و منتشر هم شده است ، کدامهاست؟ عرض میکنم همین مؤلّف ، به سال ۱۳۷۰ هجری خورشیدی ، کتابچه‌یی با عنوان «تقویم تطبیقی ۱۵۰۰ سالهٔ هجری شمسی و هجری قمری قراردادی» ، توسط دانشگاه تهران ، منتشر کرده است که در آن ، **سال اوّل هجری خورشیدی** را **سال مکبوس** اعلام کرده است ، و باز همین مؤلّف ، در کتاب «تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی» که به سال ۱۳۷۸ هجری خورشیدی ، از سوی «پژوهشکدهٔ راه کمال (انجمن نجوم)» منتشر شده است ، **سال اوّل هجری خورشیدی** را **سال عادی** اعلام میکند . ظاهراً مؤلّف نمیداند که یک **سال** ، یا **عادی** است یا **مکبوس** . یعنی یک سال نمیتواند هم عادی ، و هم در عین حال مکبوس باشد ، و چون خودش میبیند که در نتیجه‌یی که به سال ۱۳۷۰ هجری خورشیدی در کتابچهٔ «تقویم تطبیقی ۱۵۰۰ ساله ...» اعلام کرده ، با نتیجه‌یی که به سال ۱۳۷۸ هجری خورشیدی در کتاب «تقویم پنجهزارسالهٔ ...» اعلام میکند مغایر است ، به‌جای آنکه خاضعانه ، از مَردم ایران ، به واسطهٔ این «تقویم‌بازی»ها و نتایج بی‌پرنسیپی که اشاعه داده و به حریم میراث ملّی و قومی ایشان تجاوز کرده ، معذرت بخواهد ، با این فرض که مَردم ایران کور هستند و این دو تفاوت را نمیبینند ، و یا با این فرض که مَردم ایران این امر بدیهی

گزارش علمی شمارهٔ ۷٤

تقویم تطبیقی ۱۵۰۰ ساله هجری شمسی و هجری قمری قراردادی

۲

مهر | آذر

۱۳۱۹ / ۱۳۵۹ — سه‌شنبه — ۱۳۲۷ / ۱۳٦۸

شعبان | محرم

۲۱

دکتر ایرج ملک‌پور   محمدرضا صیاد

مؤسسهٔ ژئوفیزیک دانشگاه تهران

۱۳۷۰

(صفحهٔ عنوان کتاب تقویم تطبیقی ۱۵۰۰ سالهٔ هجری شمسی و هجری قمری قراردادی)

جدول ۱۱– تبدیل تقویم هجری قمری به تقویم هجری شمسی

سال‌های ۱ تا ۱۵۰ هجری قمری

روزهای سپری‌شده	هجری شمسی	روز هفته	هجری قمری
۱۲۰	۱*	۶	۱
۱۰۸	۲	۳	۲*
۹۸	۳	۱	۳
۸۷	۴	۵	۴
۷۶	۵*	۲	۵*
۶۵	۶	۰	۶
۵۴	۷	۴	۷*
۴۳	۸	۲	۸
۳۳	۹*	۶	۹
۲۱	۱۰	۳	۱۰*
۱۱	۱۱	۱	۱۱
۰	۱۲	۵	۱۲
۳۵۴	۱۳	۳	۱۳*
۳۴۴	۱۳*	۰	۱۴
۳۳۲	۱۴	۴	۱۵*
۳۲۲	۱۵	۲	۱۶
۳۱۱	۱۶	۶	۱۷
۳۰۰	۱۷*	۳	۱۸*
۲۸۹	۱۸	۱	۱۹
۲۷۸	۱۹	۵	۲۰
۲۶۷	۲۰	۲	۲۱*
۲۵۷	۲۱*	۰	۲۲
۲۴۵	۲۲	۴	۲۳
۲۳۴	۲۳	۱	۲۴*
۲۲۴	۲۴	۶	۲۵
۲۱۳	۲۵*	۳	۲۶*
۲۰۲	۲۶	۱	۲۷
۱۹۱	۲۷	۵	۲۸
۱۸۰	۲۸	۲	۲۹*
۱۷۰	۲۹*	۰	۳۰
۱۵۸	۳۰	۴	۳۱
۱۴۷	۳۱	۱	۳۲*
۱۳۷	۳۲	۶	۳۳
۱۲۶	۳۳	۳	۳۴
۱۱۵	۳۴*	۰	۳۵*
۱۰۴	۳۵	۵	۳۶
۹۳	۳۶	۲	۳۷*
۸۳	۳۷	۰	۳۸
۷۲	۳۸*	۴	۳۹
۶۰	۳۹	۱	۴۰*
۵۰	۴۰	۶	۴۱
۳۹	۴۱	۳	۴۲
۲۸	۴۲*	۰	۴۳*
۱۷	۴۳	۵	۴۴
۶	۴۴	۲	۴۵*
۳۶۱	۴۴	۰	۴۶
۳۵۰	۴۵	۴	۴۷
۳۳۹	۴۶*	۱	۴۸*
۳۲۸	۴۷	۶	۴۹
۳۱۷	۴۸	۳	۵۰
۳۰۶	۴۹	۰	۵۱*
۲۹۶	۵۰*	۵	۵۲
۲۸۴	۵۱	۲	۵۳
۲۷۳	۵۲	۶	۵۴*
۲۶۳	۵۳	۴	۵۵
۲۵۲	۵۴*	۱	۵۶*
۲۴۱	۵۵	۶	۵۷
۲۳۰	۵۶	۳	۵۸
۲۱۹	۵۷	۰	۵۹*
۲۰۹	۵۸*	۵	۶۰
۱۹۷	۵۹	۲	۶۱
۱۸۶	۶۰	۶	۶۲*
۱۷۶	۶۱	۴	۶۳
۱۶۵	۶۲*	۱	۶۴
۱۵۳	۶۳	۵	۶۵*
۱۴۳	۶۴	۳	۶۶
۱۳۲	۶۵	۰	۶۷*
۱۲۲	۶۶	۵	۶۸
۱۱۱	۶۷*	۲	۶۹
۹۹	۶۸	۶	۷۰*
۸۹	۶۹	۴	۷۱
۷۸	۷۰	۱	۷۲
۶۷	۷۱*	۵	۷۳*
۵۶	۷۲	۳	۷۴
۴۵	۷۳	۰	۷۵*
۳۵	۷۴	۵	۷۶
۲۴	۷۵*	۲	۷۷
۱۲	۷۶	۶	۷۸*
۲	۷۷	۴	۷۹
۳۵۶	۷۷	۱	۸۰
۳۴۵	۷۸	۵	۸۱*
۳۳۵	۷۹*	۳	۸۲
۳۲۳	۸۰	۰	۸۳
۳۱۲	۸۱	۴	۸۴*
۳۰۲	۸۲	۲	۸۵
۲۹۱	۸۳*	۶	۸۶*
۲۸۰	۸۴	۴	۸۷
۲۶۹	۸۵	۱	۸۸
۲۵۸	۸۶	۵	۸۹*
۲۴۸	۸۷*	۳	۹۰
۲۳۶	۸۸	۰	۹۱
۲۲۵	۸۹	۴	۹۲*
۲۱۵	۹۰	۲	۹۳
۲۰۴	۹۱*	۶	۹۴
۱۹۲	۹۲	۳	۹۵*
۱۸۲	۹۳	۱	۹۶
۱۷۱	۹۴	۵	۹۷*
۱۶۱	۹۵*	۳	۹۸
۱۴۹	۹۶	۰	۹۹
۱۳۸	۹۷	۴	۱۰۰*
۱۲۸	۹۸	۲	۱۰۱
۱۱۷	۹۹	۶	۱۰۲
۱۰۶	۱۰۰*	۳	۱۰۳*
۹۵	۱۰۱	۱	۱۰۴
۸۴	۱۰۲	۵	۱۰۵*
۷۴	۱۰۳	۳	۱۰۶
۶۳	۱۰۴*	۰	۱۰۷
۵۱	۱۰۵	۴	۱۰۸*
۴۱	۱۰۶	۲	۱۰۹
۳۰	۱۰۷	۶	۱۱۰
۱۹	۱۰۸*	۳	۱۱۱*
۸	۱۰۹	۱	۱۱۲
۳۶۲	۱۰۹	۵	۱۱۳
۳۵۱	۱۱۰	۲	۱۱۴*
۳۴۱	۱۱۱	۰	۱۱۵
۳۳۰	۱۱۲*	۴	۱۱۶*
۳۱۹	۱۱۳	۲	۱۱۷
۳۰۸	۱۱۴	۶	۱۱۸
۲۹۷	۱۱۵	۳	۱۱۹*
۲۸۷	۱۱۶*	۱	۱۲۰
۲۷۵	۱۱۷	۵	۱۲۱
۲۶۴	۱۱۸	۲	۱۲۲*
۲۵۴	۱۱۹	۰	۱۲۳
۲۴۳	۱۲۰*	۴	۱۲۴
۲۳۱	۱۲۱	۱	۱۲۵*
۲۲۱	۱۲۲	۶	۱۲۶
۲۱۰	۱۲۳	۳	۱۲۷*
۱۹۹	۱۲۴*	۱	۱۲۸
۱۸۸	۱۲۵	۵	۱۲۹
۱۷۷	۱۲۶	۲	۱۳۰*
۱۶۷	۱۲۷	۰	۱۳۱
۱۵۶	۱۲۸*	۴	۱۳۲
۱۴۴	۱۲۹	۱	۱۳۳*
۱۳۴	۱۳۰	۶	۱۳۴
۱۲۳	۱۳۱	۳	۱۳۵*
۱۱۳	۱۳۲	۱	۱۳۶
۱۰۲	۱۳۳*	۵	۱۳۷
۹۰	۱۳۴	۲	۱۳۸*
۸۰	۱۳۵	۰	۱۳۹
۶۹	۱۳۶	۴	۱۴۰
۵۸	۱۳۷*	۱	۱۴۱*
۴۷	۱۳۸	۶	۱۴۲
۳۶	۱۳۹	۳	۱۴۳
۲۵	۱۴۰	۰	۱۴۴*
۱۵	۱۴۱*	۵	۱۴۵
۳	۱۴۲	۲	۱۴۶*
۳۵۸	۱۴۲	۰	۱۴۷
۳۴۷	۱۴۳	۴	۱۴۸
۳۳۶	۱۴۴	۱	۱۴۹*
۳۲۶	۱۴۵*	۶	۱۵۰

* علامت سال کبیسه

(صفحه‌یی از کتاب تقویم تطبیقی ۱۵۰۰ سالهٔ هجری شمسی و هجری قمری قراردادی)

ادامه جدول ۱۶

روز هفته	تقویم هجری شمسی	نوع سال	تقویم میلادی ژولی	نوع سال
جمعه	یکم فروردین ۲۲ -		۱۸ مارس ۶۰۰	*
شنبه	یکم فروردین ۲۱ -	*	۱۸ مارس ۶۰۱	
دوشنبه	یکم فروردین ۲۰ -		۱۹ مارس ۶۰۲	
سه شنبه	یکم فروردین ۱۹ -		۱۹ مارس ۶۰۳	
چهارشنبه	یکم فروردین ۱۸ -		۱۸ مارس ۶۰۴	*
پنجشنبه	یکم فروردین ۱۷ -	*	۱۸ مارس ۶۰۵	
شنبه	یکم فروردین ۱۶ -		۱۹ مارس ۶۰۶	
یکشنبه	یکم فروردین ۱۵ -		۱۹ مارس ۶۰۷	
دوشنبه	یکم فروردین ۱۴ -		۱۸ مارس ۶۰۸	*
سه شنبه	یکم فروردین ۱۳ -	*	۱۸ مارس ۶۰۹	
پنجشنبه	یکم فروردین ۱۲ -		۱۹ مارس ۶۱۰	
جمعه	یکم فروردین ۱۱ -		۱۹ مارس ۶۱۱	
شنبه	یکم فروردین ۱۰ -		۱۸ مارس ۶۱۲	*
یکشنبه	یکم فروردین ۹ -	*	۱۸ مارس ۶۱۳	
سه شنبه	یکم فروردین ۸ -		۱۹ مارس ۶۱۴	
چهارشنبه	یکم فروردین ۷ -		۱۹ مارس ۶۱۵	
پنجشنبه	یکم فروردین ۶ -		۱۸ مارس ۶۱۶	*
جمعه	یکم فروردین ۵ -	*	۱۸ مارس ۶۱۷	
یکشنبه	یکم فروردین ۴ -		۱۹ مارس ۶۱۸	
دوشنبه	یکم فروردین ۳ -		۱۹ مارس ۶۱۹	
سه شنبه	یکم فروردین ۲ -		۱۸ مارس ۶۲۰	*
چهارشنبه	یکم فروردین ۱ -	*	۱۸ مارس ۶۲۱	
جمعه	یکم فروردین ۱		۱۹ مارس ۶۲۲	
شنبه	یکم فروردین ۲		۱۹ مارس ۶۲۳	
یکشنبه	یکم فروردین ۳		۱۸ مارس ۶۲۴	*
دوشنبه	یکم فروردین ۴	*	۱۸ مارس ۶۲۵	
چهارشنبه	یکم فروردین ۵		۱۹ مارس ۶۲۶	
پنجشنبه	یکم فروردین ۶		۱۹ مارس ۶۲۷	
جمعه	یکم فروردین ۷		۱۸ مارس ۶۲۸	*
شنبه	یکم فروردین ۸		۱۸ مارس ۶۲۹	
یکشنبه	یکم فروردین ۹	**	۱۸ مارس ۶۳۰	
سه شنبه	یکم فروردین ۱۰		۱۹ مارس ۶۳۱	

۳۱۱

(صفحه‌یی از کتاب تقویم پنجهزارسالهٔ هجری شمسی)

را نمیدانند که یک سال، نمیتواند هم عادی و هم مکبوس باشد، با توهین صریح به شعور و فهم مَردم ایران، مینویسد: «بنابراین، اختلاف نتایج دادەشده» «را نباید اختلاف محاسباتی و درنتیجه، نادُرستی نتایج پژوهشگران بەحساب آورد»، یعنی هم نتیجەیی که من به سال ۱۳۷۰ گرفته و اعلام کردەام که سال اوّل هجری شمسی مکبوس بوده، دُرست است، و هم نتیجەیی که من به سال ۱۳۷۸ گرفته و اعلام کردەام که سال اوّل هجری شمسی عادی بوده است، دُرست است! فاعتبروا یا اولی‌الابصار!

!!

از دیرباز، هریک از سالهای اعتدالی را به حیوانی نسبت دادەاند. این حیوانات منسوبٌ‌الیه، دوازدەتا هستند. نام فارسی، و تُرکی (با اضافه‌کردن جزءِ «ئیل» به معنی سال به نامهای تُرکی) این حیوانات و ترتیب توالی آنها به شرح جدول (۳۱) است.

جدول (۳۱)

ترتیب	نام‌فارسی	نام تُرکی
۱	اسب	یونت‌ئیل
۲	گوسفند	قوی‌ئیل
۳	بوزینه/شادی/میمون	پیچی‌ئیل
۴	مرغ/ماکیان	تخاقوی‌ئیل
۵	سگ	ایت‌ئیل
۶	خوک	تفگوزئیل
۷	موش	سیچقان‌ئیل
۸	گاو	اودئیل
۹	پلنگ	بارس‌ئیل
۱۰	خرگوش	توشقان‌ئیل
۱۱	نهنگ (سوسمار)	لوی‌ئیل
۱۲ (۰)	مار	ئیلان‌ئیل

برای تعیین نام حیوانی هر سال (مثلاً میخواهیم نام حیوانی سال ۱۳۱۹ هجری شمسی را پیدا کنیم):

۱) عدد سال مطلوب را بر عدد ۱۲ تقسیم میکنیم ۱۱ + (۱۲ × ۱۰۹) = ۱۳۱۹ (۱

۲) عدد باقیماندهٔ عمل یکم را در ستون «ترتیب» جدول (۳۱)

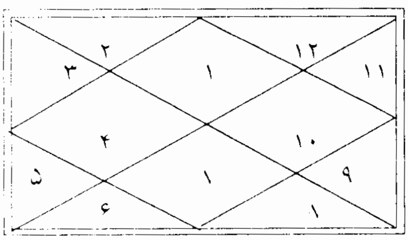
پیدا کرده ، از همان سطر ، نام فارسی و تُرکی حیوانیِ سال

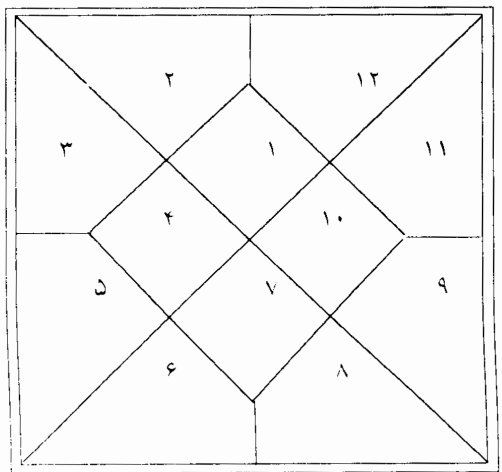
مطلوب را استخراج میکنیم نهنگ / لوی‌ئیل ⇐ (۳۱) = ۱۱ (۲

پس ، نام حیوانیِ سال ۱۳۱۹ هجری شمسی ، «نهنگ (سوسمار)» یا به تُرکی «لوی‌ئیل» بوده است .

درگاهنماهای رایج در ایران ، برای هر سال اعتدالی جدولی مربع یا مستطیل‌شکل که به دوازده قسمت (خانه) شده ، و آن را زایجهٔ دور اثنی‌عشری (دوازده‌تایی) مینامند ، رسم میکنند که در آن جدول ، اسامی دوازده حیوان (به فارسی ، به تُرکی ، و بعضاً عربی هم) به ترتیب خلاف حرکت عقربه‌های ساعت، در قسمتهای (خانه‌های) آن درج میشود.

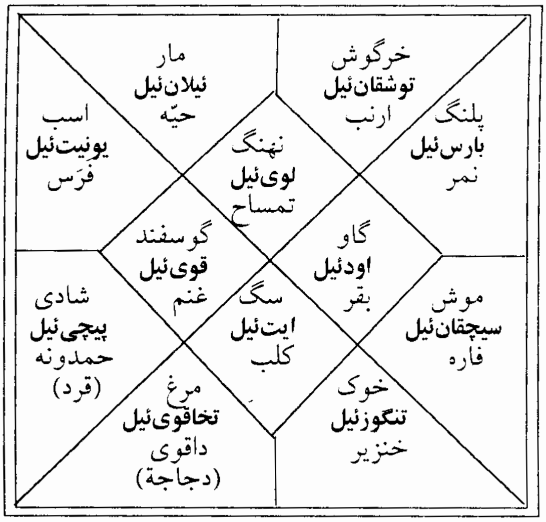
زایجهٔ دور اثنی‌عشری ، با تعیین ترتیب خانه‌های آن ، به دو شکل رایج است :





پس از تعیین نام حیوانی سال مطلوب ، با تخصیص خانهٔ اوّل زایجه به نام آن حیوان ، اسامی یازده حیوان بَعدی را به‌ترتیب در خانه‌های بَعدی زایجه مینویسند .

مثلاً ، چنانکه پیشتر استخراج کردیم ، نامِ حیوانی سال ۱۳۱۹ اعتدالی «نهنگ» بود . پس «نهنگ» را در خانهٔ اوّل زایجه ، پس از آن «مار» را در خانهٔ دوم ، و سپس «اسب» را در خانهٔ سوم ، «گوسفند» را در خانهٔ چهارم ... زایجه خواهیم نوشت . پس زایجهٔ دور اثنی‌عشری سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری ، چنین تنظیم خواهد شد :



چون کسر شباروزهای سال اعتدالی متوسّط ، در دوره‌یی عملی ، یعنی ۱۲۸ سال اعتدالی ، با دقّتی قابل قبول ، معادل ۳۱ شباروز میشود ، لهذا ، لازم میآید که در مدّت ۱۲۸ سال اعتدالی ، ۳۱ شباروز کبیسه شود . ترتیب سالهای مکبوس و عادی ، در یک دورهٔ ۱۲۸ سالهٔ اعتدالی ، به شرح جدول (۳۲) است .

جدول (۳۲)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
				مکبوس				مکبوس				مکبوس			
۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۳

۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲
مکبوس				مکبوس				مکبوس				مکبوس			
۴	۴	۴	۴	۵	۵	۵	۵	۶	۶	۶	۶	۷	۷	۷	۷

۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸
	مکبوس				مکبوس				مکبوس				مکبوس		
۷	۸	۸	۸	۸	۹	۹	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱

۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴
	مکبوس				مکبوس				مکبوس				مکبوس		
۱۱	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵

۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
		مکبوس				مکبوس				مکبوس				مکبوس	
۱۵	۱۵	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۹	۱۹

۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶
		مکبوس				مکبوس				مکبوس				مکبوس	
۱۹	۱۹	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۳	۲۳

۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰	۱۱۱	۱۱۲
			مکبوس				مکبوس				مکبوس				مکبوس
۲۳	۲۳	۲۳	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۷

۱۱۳	۱۱۴	۱۱۵	۱۱۶	۱۱۷	۱۱۸	۱۱۹	۱۲۰	۱۲۱	۱۲۲	۱۲۳	۱۲۴	۱۲۵	۱۲۶	۱۲۷	۱۲۸ (۰)
			مکبوس				مکبوس				مکبوس				مکبوس
۲۷	۲۷	۲۷	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۱

سال تقویم اعتدالی ، دوازده ماه دارد . نام و تعداد شباروزهای هر ماه ، بسته به اینکه کدامیک از تقسیمات سه‌گانهٔ شباروزهای سال به ماهها (بُرجی ، اندرگاهی ، و قانونی) موردنظر باشد ، متفاوت است :

۱. ماههای بُرجی : از دیرباز ، مجموعه‌هایی از ستارگان را که به چشم (غیرمسلّح !) دیده میشوند ، به شکل و صورت برخی حیوانات و اشیاء توهّم کرده ، و مجموعهٔ آنها را «صُورِ فَلکی» نام داده‌اند . دوازده‌تا از این صورتهای فلکی که در نوار مستدیر عظیمه‌یی به پهنای ۱۷ درجه قرار دارند «بروج» (: جمع بُرج) و هریک از این صورتهای فلکی «بُرج» ، و نوار مستدیر عظیمه‌یی که این بروج در آن قرار دارند «منطقةالبروج» ، و دایرهٔ عظیمه‌یی که حرکت ظاهری خورشید در منطقةالبروج در امتداد آن به‌نظر میرسد «دایرةالبروج» نامیده میشود .

زمینیان ، حرکت ظاهری سیّارات و اقمار آنها را در منطقةالبروج به‌نظر میآورند . در این صورت پیداست که خورشید ، در حرکت ظاهری سالانهٔ خود ، در امتداد دایرةالبروج ، از مقابل دوازده برج منطقةالبروج میگذرد . مدّت زمان سیر خورشید در هریک از بروج را نیز یک «بُرج» نامیده‌اند . نام و ترتیب و نیز متوسّطِ مدّتِ سیر خورشید در هریک از این بروج دوازده‌گانه

(تقریباً) به شرح جدول (۳۳) است .

جدول (۳۳)

ترتیب	نامِ بُروج	مدّت سیر خورشید در هریک از بروج			فصل
		شباروز	ساعت	دقیقه	
۱	حَمَل (گوسفند / بره)	۳۰	۱۱	۳۸	بهار
۲	ثور (گاو)	۳۱			بهار
۳	جوزا (دوپیکر)	۳۱	۷	۱۹	بهار
۴	سرطان (خرچنگ)	۳۱	۱۱	۳۸	تابستان
۵	اسد (شیر)	۳۱	۶	۳۴	تابستان
۶	سُنبله (خوشه)	۳۰	۲۲	۳۰	تابستان
۷	میزان (ترازو / شاهین)	۳۰	۷	۱۹	پائیز
۸	عقرب (کژدُم / گژدُم)	۲۹	۲۲	۳۰	پائیز
۹	قوس (کمان / نیمسب)	۲۹	۱۲	۲۳	پائیز
۱۰	جَدی (بزغاله)	۲۹	۱۱	۳۸	زمستان
۱۱	دلو (دول)	۲۹	۱۲	۲۳	زمستان
۱۲	حوت (ماهی)	۳۰			زمستان

روزگاری ، اعتدال بهاری در اوّلین درجهٔ بُرج حَمَل (گوسفند / بره) ، و سیر ظاهری خورشید به ترتیب از اعتدال بهاری در بُروج حَمَل ، ثور ، جوزا ، ... تحقّق مییافته است ، ولی به واسطهٔ حرکتهای متفاوت زمین به سیر قهقرایی ، اکنون اعتدال بهاری در اواخر بُرج حوت تحقّق مییابد . با این وصف ، دیرپایی سنّت را ، هنوز نسبت ترتیب اسامی بروج به فصول (یا نسبت ترتیب فصول به بروج) تغییر نکرده است . اکنون نیز بروج بَعد از تحقّق اعتدال بهاری را حَمَل و ثور و جوزا و ... توهّم میکنند .

از آنجاکه مدّت سیر ظاهری خورشید در بروج ، بیش از شباروزهای کامل است ، پیداست که خورشید ، در سالهای متفاوت ، در زمانهای متفاوت به بروج حلول میکند . چون کوچکترین واحد تقویمی «شباروز» است ، چنین قرارداد کردهاند که : اگر حلول خورشید به بُرجی ، قبل از نصف نهار (ظُهر) واقع شود ، آن روز را روز اوّل آن بُرج که خورشید بدان حلول کرده است محسوب دارند ، و اگر خورشید بَعد از نصف نهار (ظُهر) به بُرجی حلول کند ، روز بَعد را روز اوّل ان بُرج محسوب دارند .

در این رَوَند ، پیداست که تعداد شباروزهای بروج مختلف ۲۹ شباروز ، ۳۰ شباروز ، ۳۱ شباروز و ۳۲ شباروز خواهد شد . جدول (۳۴) ، تعداد شباروزهای هریک از بروج ، در سالهای مختلف یک دورهٔ ۱۲۸ ساله را حکایت میکند :

جدول (۳۴)

	سالها								۱				
		۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	
									۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	
									۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	
									۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	
									۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	
									۲۹	۳۰			
		۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	
									۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	
									۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	
									۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	
									۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	
									۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	
									۶۲	۶۳			
		۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	
									۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	
									۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	
									۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	
									۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	
									۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	
									۹۵	۹۶			
		۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	
									۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰	۱۱۱	
									۱۱۲	۱۱۳	۱۱۴	۱۱۵	
									۱۱۶	۱۱۷	۱۱۸	۱۱۹	
									۱۲۰	۱۲۱	۱۲۲	۱۲۳	
ترتیب و نام بروج									۱۲۴	۱۲۵	۱۲۶	۱۲۷	فصول
									(۰) ۱۲۸				
۱	حَمَل (گوسفند / بره)	۳۰	۳۰	۳۱	۳۱	۳۰	۳۰	۳۱	۳۱	۳۰	۳۰	۳۱	
۲	ثور (گاو)	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	بهار
۳	جوزا (دوپیکر)	۳۲	۳۲	۳۱	۳۱	۳۲	۳۲	۳۱	۳۱	۳۱	۳۲	۳۱	
۴	سرطان (خرچنگ)	۳۱	۳۱	۳۲	۳۲	۳۱	۳۱	۳۱	۳۲	۳۲	۳۱	۳۱	
۵	اسد (شیر)	۳۱	۳۲	۳۱	۳۱	۳۱	۳۲	۳۲	۳۱	۳۱	۳۱	۳۲	تابستان
۶	سُنبله (خوشه)	۳۱	۳۰	۳۱	۳۱	۳۱	۳۰	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	
۷	میزان (ترازو/شاهین)	۳۱	۳۱	۳۰	۳۰	۳۱	۳۱	۳۰	۳۰	۳۰	۳۱	۳۰	
۸	عقرب (کژدُم/گژدُم)	۲۹	۳۰	۳۰	۳۰	۲۹	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	پاییز
۹	قوس (کمان/نیمسب)	۳۰	۲۹	۲۹	۳۰	۳۰	۲۹	۲۹	۳۰	۳۰	۲۹	۲۹	
۱۰	جَدی (بزغاله)	۲۹	۳۰	۳۰	۲۹	۲۹	۳۰	۳۰	۲۹	۲۹	۳۰	۳۰	
۱۱	دلو (دول)	۳۰	۲۹	۲۹	۳۰	۳۰	۲۹	۲۹	۳۰	۳۰	۲۹	۲۹	زمستان
۱۲	حوت (ماهی)	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	
	جمع شباروزها	۳۶۵	۳۶۵	۳۶۵	۳۶۶	۳۶۵	۳۶۵	۳۶۵	۳۶۶	۳۶۵	۳۶۵	۳۶۵	

برای تعیین تعداد شباروزهای هریک از بُروج در سال مطلوب (مثلاً میخواهیم شباروزهای بُروج سال ۱۳۱۹ هجری خورشیدی را تعیین کنیم):

۱) عدد سال مطلوب را با عدد ۷۱ جمع میکنیم — ۱) ۱۳۱۹ + ۷۱ = ۱۳۹۰

۲) حاصل عمل یکم را بر عدد ۱۲۸ تقسیم میکنیم — ۲) ۱۳۹۰ = (۱۰ × ۱۲۸) + ۱۱۰

۳) عدد باقیماندهٔ عمل دوم را در سطرهای سالهای جدول (۳۴) یافته و تعداد شباروزهای هریک از بُروج را از ستون زیر آن عدد استخراج میکنیم

ترتیب	برج	تعداد روز	
۱.	حمل.	۳۰	
۲.	ثور.	۳۱	⇐ (۳۴) = ۱۱۰ (۳
۳.	جوزا.	۳۲	
⋮	⋮	⋮	

و چون جمع شباروزهای سال ۱۳۱۹ هجری خورشیدی ۳۶۵ شباروز بوده، پس سال ۱۳۱۹ هجری خورشیدی، سالی عادی بوده است.

تبصره: به واسطهٔ رصدهای مختلف و خُرده‌حسابهای هریک از بُروج (بیشتر در دقیقه‌ها و ثانیه‌ها)، طول هریک از بُروج، در متون تقویمی، با اختلاف آمده است، و همین امر، موجب تفاوت استخراج تقویم اعتدالی بُرجی، توسّط افراد مختلف (که منابع مختلف دراختیار داشته‌اند و دارند) در یک سال شده است و میشود. همچنین، در متون غیرتخصّصی تقویمی، تعداد شباروزهای هریک از بُروج را، به یک بیت شعر، چنین یاد کرده‌اند:

«لا [۳۱] و لا [۳۱]، لب [۳۲]، لا [۳۱] و لا [۳۱] لا [۳۱] شش مَه است
(۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶)

«ل [۳۰] ل [۳۰] کط [۲۹] و کط [۲۹] ل [۳۰] ل [۳۰] شهور کوته است».
(۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲)

یعنی که در سالهای اعتدالی، همواره، بُرج اوّل (حَمَل) ۳۱ شباروز، بُرج دوم (ثور) ۳۱ شباروز، بُرج سوم (جوزا) ۳۲ شباروز، بُرج چهارم (سرطان) ۳۱ شباروز، ... است.

تأسّف را کسانی که اهل تحقیق و استخراج تقویم نبوده‌اند و نیستند، گول این شعر را خورده، و در نوشته‌های خود، به مضمون این شعر، به‌عنوان یک قاعده، تأکید ورزیده‌اند.

مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز، به سال ۱۳۴۷ خورشیدی، در کتابچهٔ «تقویم نوروزی شهریاری»

نوشته است :

«اسامی ماههای بُرجی و شمارهٔ روز هریک در سالهای سادهٔ بُرجی این است:

حمل ۳۱ روز	ثور ۳۱ روز	جوزا ۳۲ روز	سرطان ۳۱ روز
اسد ۳۱ روز	سنبله ۳۱ روز	میزان ۳۰ روز	عقرب ۳۰ روز
قوس ۲۹ روز	جدی ۲۹ روز	دلو ۳۰ روز	حوت ۳۰ روز

در سالهای کبیسه ماه حوت ۳۱ روز میشود» .

که در واقع تعیین روزهای هر بُرج توسّط مرحوم بهروز ، تکرار مضمون همان یک بیت شعر است . همین نوشته ، دالّ بر آن است که مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز اهل تحقیق و استخراج تقویم نبوده است . چراکه اوّلاً ، اگر به همان کتابچهٔ «تقویم یکصد و پنج سالهٔ تطبیقی» تنظیمی مرحوم احمد نجم‌آبادی (که مورد قبول و استناد مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز قرار گرفت) نگاه میکرد و میتوانست محاسبه کند ، میدید که در همان چهار سال آخری که در تقویمها ، ماههای بُرجی نوشته میشد ، بروج ۳۲ شباروزی ، چنین بوده است :

در سال ۱۳۰۰	برج سرطان
در سال ۱۳۰۱	برج سرطان
در سال ۱۳۰۲	برج جوزا
در سال ۱۳۰۳	برج جوزا و برج اسد

ثانیاً ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز متوجّه این نکتهٔ بدیهی نبوده است که وقتی تعداد شباروزهای هر بُرج با حلول و خروج ظاهری خورشید به آن بُرج تعیین میشود ، و سال با حلول ظاهری خورشید به بُرج حَمَل و با خروج ظاهری از بُرج حوت تحقّق مییابد ، دیگر اصلاً «روز کبیسه» مورد پیدا نمیکند تا لازم بیاید «روز کبیسه» را به شباروزهای یکی از بُرجها ، اضافه کنند . هم «بُرج» و هم «روز کبیسه» ؟ !

مؤلّف «گاهنامهٔ تطبیقی سه‌هزارساله» نیز ، به همین نقایص معلومات درمورد تقویم بُرجی ، با مبلغی نقایص دیگر ، مبتلاست . علاوه بر اینکه وی نیز تعداد شباروزهای بروج را ثابت و لایتغیّر اعلام میکند ، مینویسد : «در سالهای کبیسه بُرج جدی ۳۰ روز داشت» ! ، و در آن یک بیت شعر ـ که نقل کرده ـ «کط» [۲۹] را «کت» [۴۲۰] نوشته است ! .

۲. ماههای اندرگاهی : تقویم مشهور به «جلالی» (یا «ملکی» و «سلطانی») یک تقویم اعتدالی است . برخی از متذوّقین ، ظاهراً ، کلمات خطابی یک «آفرین» منظوم از سدهٔ هفتم هجری را به روزهای ماهها و ماههای معروف به جلالی نسبت داده ، و برای ۳۰ شباروز هر یک از دوازده ماه و پنجه و دوازده ماه این تقویم ، اسامی خاصّی را تصوّر کرده‌اند . لکن ، عمدةً (با

سال ۱۳۰۰ شمسی (کبیسه) تخاقوی ئیل [مرغ]

مطابق دوشنبه ۱۱ رجب‌المرجب ۱۳۳۹ الی سه‌شنبه ۲۱ رجب‌المرجب ۱۳۴۰ (کبیسه)

مطابق ۲۱ مارس ۱۹۲۱ الی ۲۱ مارس ۱۹۲۲

تحویل شمس ببرج حمل روز دوشنبه ۱۱ رجب‌المرجب ۱۳۳۹ یکساعت و ۲ دقیقه از روز گذشته

برج	ایام هفته	سال قمری	روزهای ماه	سال میلادی
۱ حمل	دوشنبه	۱۱ رجب ۱۳۳۹	۳۰ روز	۲۱ مارس ۱۹۲۱
۱ ثور	۵ شنبه	۱۲ شعبان »	۲۹ »	۲۱ آوریل »
۱ جوزا	یکشنبه	۱۴ رمضان »	۳۰ »	۲۲ مه »
۱ سرطان	۴ شنبه	۱۵ شوال »	۲۹ »	۲۲ ژوئن »
۱ اسد	یکشنبه	۱۸ ذیقعده »	۳۰ »	۲۴ ژوئیه »
۱ سنبله	۴ شنبه	۱۹ ذیحجه »	۲۹ »	۲۴ اوت »
۱ میزان	شنبه	۲۱ محرم ۱۳۴۰	۲۹ »	۲۴ سپتامبر »
۱ عقرب	دوشنبه	۲۲ صفر »	۳۰ »	۲۴ اکتبر »
۱ قوس	۴ شنبه	۲۲ ع ۱ »	۲۹ »	۲۳ نوامبر »
۱ جدی	جمعه	۲۳ ع ۲ »	۳۰ »	۲۳ دسامبر »
۱ دلو	شنبه	۲۲ ج ۱ »	۳۰ »	۲۱ ژانویه ۱۹۲۲
۱ حوت	دوشنبه	۲۲ ج ۲ »	۳۰ »	۲۰ فوریه »

سال ۱۳۰۱ شمسی ایت ئیل [سگ]

مطابق ۴ شنبه ۲۲ رجب المرجب ۱۳۴۰ (کبیسه) الی ۴ شنبه ۳ شعبان‌المعظم ۱۳۴۱

مطابق ۲۲ مارس ۱۹۲۲ الی ۲۱ مارس ۱۹۲۳

تحویل شمس ببرج حمل روز سه شنبه ۲۱ رجب‌المرجب ۱۳۴۰ شش ساعت و ۵۰ دقیقه ازروز گذشته

برج	ایام هفته	سال قمری	روزهای ماه	سال میلادی
۱ حمل	۴ شنبه	۲۲ رجب ۱۳۴۰	۲۹ روز	۲۲ مارس ۱۹۲۲
۱ ثور	جمعه	۲۳ شعبان »	۳۰ »	۲۱ آوریل »
۱ جوزا	دوشنبه	۲۴ رمضان »	۳۰ »	۲۲ مه »
۱ سرطان	۵ شنبه	۲۵ شوال »	۲۹ »	۲۲ ژوئن »
۱ اسد	دوشنبه	۲۸ ذیقعده »	۲۹ »	۲۴ ژوئیه »
۱ سنبله	۵ شنبه	۳۰ ذیحجه »	۳۰ »	۲۴ اوت »
۳۰ سنبله	**جمعه**	**۲۹ محرم ۱۳۴۱**	۲۹ »	**۲۳ سپتامبر** »
۱ میزان	یکشنبه	۲ صفر »	۲۹ »	۲۴ سپتامبر »
۱ عقرب	سه‌شنبه	۳ ع ۱ »	۳۰ »	۲۴ اکتبر »
۱ قوس	۵ شنبه	۳ ع ۲ »	۲۹ »	۲۳ نوامبر »
۱ جدی	شنبه	۴ ج ۱ »	۳۰ »	۲۳ دسامبر »
۱ دلو	یکشنبه	۳ ج ۲ »	۳۰ »	۲۱ ژانویه ۱۹۲۳
- ۱ حوت	سه‌شنبه	۳ رجب »	۲۹ »	۲۰ فوریه »

(تقویم سالهای ۱۳۰۰ ـ ۱۳۰۱ مندرج درکتابچهٔ تقویم یکصدوپنج سالهٔ تطبیقی)

سال ۱۳۰۲ شمسی تنگوزئیل [خوك]

مطابق ۵شنبه ٤شعبان المعظم ۱۳٤۱ الی ۵شنبه ۱٤شعبان المعظم ۱۳٤۲ (کبیسه)

مطابق ۲۲مارس ۱۹۲۳ الی ۲۰مارس ۱۹۲٤ (کبیسه)

تحویل شمس ببرج حمل شب ۵شنبه ٤شعبان المعظم ۱۳٤۱ سی و نه دقیقه از شب گذشته

برج	ایام هفته	سال قمری	روزهای ماه	سال میلادی
۱ حمل	۵شنبه	٤ شعبان ۱۳٤۱	۳۰روز	۲۲مارس۱۹۲۳
۱ ثور	شنبه	٤ رمضان »	۳۰ »	۲۱ آوریل »
۱ جوزا	سه‌شنبه	۵ شوال »	۲۹ »	۲۲ مه »
۱ سرطان	شنبه	۸ ذیقعده »	۳۰ »	۲۳ ژوئن »
۱ اسد	سه‌شنبه	۹ ذیحجه »	۲۹ »	۲٤ ژوئیه »
۱ سنبله	جمعه	۱۱محرم ۱۳٤۲	۳۰ »	۲٤ اوت »
۱ میزان	دو شنبه	۱۲ صفر »	۲۹ »	۲٤ سپتامبر »
۱ عقرب	۵ شنبه	۱٤ ع ۱ »	۲۹ »	۲۵ اکتبر »
۱ قوس	جمعه	۱٤ ع ۲ »	۳۰ »	۲۳ نوامبر »
۱ جدی	یکشنبه	۱٤ ج ۱ »	۲۹ »	۲۳ دسامبر »
۱ دلو	دوشنبه	۱٤ ج ۲ »	۳۰ »	۲۱ ژانویه ۱۹۲٤
۱ حوت	٤شنبه	۱٤ رجب »	۲۹ »	۲۰ فوریه »

سال ۱۳۰۳ شمسی سیچقان‌ئیل [موش]

مطابق جمعه ۱۵شعبان المعظم ۱۳٤۲(کبیسه) الی جمعه ۲٤ شعبان المعظم ۱۳٤۳

مطابق ۲۱مارس ۱۹۲٤(کبیسه)الی ۲۰مارس ۱۹۲۵

تحویل شمس ببرج حمل شب جمعه ۱۵ شعبان المعظم ۱۳٤۲ شش ساعت و۲٤ دقیقه ازشب گذشته

برج	ایام هفته	سال قمری	روزهای ماه	سال میلادی
۱ حمل	جمعه	۱۵شعبان ۱۳٤۲	۳۰ روز	۲۱مارس۱۹۲٤
۱ ثور	یکشنبه	۱۵رمضان »	۳۰ »	۲۰ آوریل »
۱ جوزا	٤شنبه	۱٦شوال »	۳۰ »	۲۱ مه »
۱ سرطان	یکشنبه	۱۸ذیقعده »	۲۹ »	۲۲ ژوئن »
۱ اسد	٤ شنبه	۲۰ذیحجه »	۳۰ »	۲۳ ژوئیه »
۱ سنبله	یکشنبه	۲۲محرم ۱۳٤۳	۲۹ »	۲٤ اوت »
۱ میزان	سه‌شنبه	۲۳ صفر »	۲۹ »	۲۳ سپتامبر »
۱ عقرب	جمعه	۲۵ ع ۱ »	۳۰ »	۲٤ اکتبر »
۱ قوس	یکشنبه	۲۵ ع ۲ »	۲۹ »	۲۳ نوامبر »
۱ جدی	دوشنبه	۲۵ ج ۱ »	۳۰ »	۲۲ دسامبر »
۱ دلو	٤شنبه	۲۵ ج ۲ »	۲۹ »	۲۱ ژانویه۱۹۲۵
۱ حوت	۵شنبه	۲۵رجب »	۳۰ »	۱۹ فوریه »

(تقویم سالهای ۱۳۰۲ - ۱۳۰۳ مندرج در کتابچهٔ تقویم یکصدوپنج سالهٔ تطبیقی)

صرف نظر از اسامی روزها و ماههای مُحدَث) ، برای ماههای این تقویم همان اسامی ماههای تقویم یزدگردی را قائل شده‌اند که هر ماه ۳۰ شباروز است و پنجه را بَعد از اسفندارمذماه (ماه دوازدهم سال) قرار داده‌اند که در سالهای مکبوس ، یک شباروز به پنجه افزوده میشود و آن را ۶ شباروز محسوب میدارند ، به شرح جدول (۳۵) .

جدول (۳۵)

روزها	ماهها												
	۱	۲	۳	۴	۵	٦	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	*
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفندارمذ	پنجه
۱	۱	۳۱	۶۱	۹۱	۱۲۱	۱۵۱	۱۸۱	۲۱۱	۲۴۱	۲۷۱	۳۰۱	۳۳۱	۳۶۱
۲	۲	۳۲	۶۲	۹۲	۱۲۲	۱۵۲	۱۸۲	۲۱۲	۲۴۲	۲۷۲	۳۰۲	۳۳۲	۳۶۲
۳	۳	۳۳	۶۳	۹۳	۱۲۳	۱۵۳	۱۸۳	۲۱۳	۲۴۳	۲۷۳	۳۰۳	۳۳۳	۳۶۳
۴	۴	۳۴	۶۴	۹۴	۱۲۴	۱۵۴	۱۸۴	۲۱۴	۲۴۴	۲۷۴	۳۰۴	۳۳۴	۳۶۴
۵	۵	۳۵	۶۵	۹۵	۱۲۵	۱۵۵	۱۸۵	۲۱۵	۲۴۵	۲۷۵	۳۰۵	۳۳۵	۳۶۵
۶	۶	۳۶	۶۶	۹۶	۱۲۶	۱۵۶	۱۸۶	۲۱۶	۲۴۶	۲۷۶	۳۰۶	۳۳۶	۳۶۶
۷	۷	۳۷	۶۷	۹۷	۱۲۷	۱۵۷	۱۸۷	۲۱۷	۲۴۷	۲۷۷	۳۰۷	۳۳۷	
۸	۸	۳۸	۶۸	۹۸	۱۲۸	۱۵۸	۱۸۸	۲۱۸	۲۴۸	۲۷۸	۳۰۸	۳۳۸	
۹	۹	۳۹	۶۹	۹۹	۱۲۹	۱۵۹	۱۸۹	۲۱۹	۲۴۹	۲۷۹	۳۰۹	۳۳۹	
۱۰	۱۰	۴۰	۷۰	۱۰۰	۱۳۰	۱۶۰	۱۹۰	۲۲۰	۲۵۰	۲۸۰	۳۱۰	۳۴۰	
۱۱	۱۱	۴۱	۷۱	۱۰۱	۱۳۱	۱۶۱	۱۹۱	۲۲۱	۲۵۱	۲۸۱	۳۱۱	۳۴۱	
۱۲	۱۲	۴۲	۷۲	۱۰۲	۱۳۲	۱۶۲	۱۹۲	۲۲۲	۲۵۲	۲۸۲	۳۱۲	۳۴۲	
۱۳	۱۳	۴۳	۷۳	۱۰۳	۱۳۳	۱۶۳	۱۹۳	۲۲۳	۲۵۳	۲۸۳	۳۱۳	۳۴۳	
۱۴	۱۴	۴۴	۷۴	۱۰۴	۱۳۴	۱۶۴	۱۹۴	۲۲۴	۲۵۴	۲۸۴	۳۱۴	۳۴۴	
۱۵	۱۵	۴۵	۷۵	۱۰۵	۱۳۵	۱۶۵	۱۹۵	۲۲۵	۲۵۵	۲۸۵	۳۱۵	۳۴۵	
۱۶	۱۶	۴۶	۷۶	۱۰۶	۱۳۶	۱۶۶	۱۹۶	۲۲۶	۲۵۶	۲۸۶	۳۱۶	۳۴۶	
۱۷	۱۷	۴۷	۷۷	۱۰۷	۱۳۷	۱۶۷	۱۹۷	۲۲۷	۲۵۷	۲۸۷	۳۱۷	۳۴۷	
۱۸	۱۸	۴۸	۷۸	۱۰۸	۱۳۸	۱۶۸	۱۹۸	۲۲۸	۲۵۸	۲۸۸	۳۱۸	۳۴۸	
۱۹	۱۹	۴۹	۷۹	۱۰۹	۱۳۹	۱۶۹	۱۹۹	۲۲۹	۲۵۹	۲۸۹	۳۱۹	۳۴۹	
۲۰	۲۰	۵۰	۸۰	۱۱۰	۱۴۰	۱۷۰	۲۰۰	۲۳۰	۲۶۰	۲۹۰	۳۲۰	۳۵۰	
۲۱	۲۱	۵۱	۸۱	۱۱۱	۱۴۱	۱۷۱	۲۰۱	۲۳۱	۲۶۱	۲۹۱	۳۲۱	۳۵۱	
۲۲	۲۲	۵۲	۸۲	۱۱۲	۱۴۲	۱۷۲	۲۰۲	۲۳۲	۲۶۲	۲۹۲	۳۲۲	۳۵۲	
۲۳	۲۳	۵۳	۸۳	۱۱۳	۱۴۳	۱۷۳	۲۰۳	۲۳۳	۲۶۳	۲۹۳	۳۲۳	۳۵۳	
۲۴	۲۴	۵۴	۸۴	۱۱۴	۱۴۴	۱۷۴	۲۰۴	۲۳۴	۲۶۴	۲۹۴	۳۲۴	۳۵۴	
۲۵	۲۵	۵۵	۸۵	۱۱۵	۱۴۵	۱۷۵	۲۰۵	۲۳۵	۲۶۵	۲۹۵	۳۲۵	۳۵۵	
۲۶	۲۶	۵۶	۸۶	۱۱۶	۱۴۶	۱۷۶	۲۰۶	۲۳۶	۲۶۶	۲۹۶	۳۲۶	۳۵۶	
۲۷	۲۷	۵۷	۸۷	۱۱۷	۱۴۷	۱۷۷	۲۰۷	۲۳۷	۲۶۷	۲۹۸	۳۲۹	۳۵۹	
۲۸	۲۸	۵۸	۸۸	۱۱۸	۱۴۸	۱۷۸	۲۰۸	۲۳۸	۲۶۸	۲۹۸	۳۲۸	۳۵۸	
۲۹	۲۹	۵۹	۸۹	۱۱۹	۱۴۹	۱۷۹	۲۰۹	۲۳۹	۲۶۹	۲۹۹	۳۲۹	۳۵۹	
۳۰	۳۰	۶۰	۹۰	۱۲۰	۱۵۰	۱۸۰	۲۱۰	۲۴۰	۲۷۰	۳۰۰	۳۳۰	۳۶۰	

تبصرهٔ ۱ : تقویم مشهور به «جلالی» یا «مَلِکی» یا «سلطانی» را با این جدول استخراج میکنند. تقویم‌نویسهای زمانِ ما، روزِ اوّل سالِ اوّل این تقویم را مطابق روز آدینه (جمعه) اوّلین روزِ سال ۴۵۸ اعتدالی هجری میگیرند. پس:

سال جلالی = ۴۵۷ ــ سال اعتدالی هجری

مثلاً، امسال که سال ۱۳۸۰ اعتدالی هجری (هجری خورشیدی) است، مطابق است با سال ۹۲۳ جلالی:

(جلالی) ۹۲۳ = ۴۵۷ ـ ۱۳۸۰ (هجری خورشیدی)

لهذا، تمام مختصّات تقویم جلالی (طول سال، روز هفتهٔ روز اوّل سال (نوروز)، دورهٔ کبیسه‌ها، سالهای مکبوس) عیناً و دقیقاً همان مختصّات تقویم اعتدالی است و فقط مبدأ تقویم جلالی ۴۵۷ سال بَعد از مبدأ تقویم اعتدالی هجری است.

در سال ۱۳۴۷ هجری خورشیدی، مرحوم ذبیح‌اللّٰه بهروز، کتابچه‌یی (به تعبیر خودش «جزوه»یی) با عنوان «تقویم نوروزی شهریاری» منتشر کرد. در این کتابچهٔ ۱۲۲ صفحه‌یی، آن مرحوم به توضیح و شرح یک تقویم ــ ابداعی! خودش، ولی منسوب به زمان «باستان» ــ که آن را «تقویم نوروزی شهریاری» مینامد، پرداخته است، و دربارهٔ آن، در همان صفحهٔ اوّل کتابچه، مینویسد:

> «یکی از مهمّترین و اساسیترین تقویمهای باستانی ایران، تقویم نوروزی شهریاری میباشد که در دنیای قدیم و جدید، نظیری برای آن دیده نشده است.
>
> اهمّیّت این «تقویم شمسی قمری فرسی باستانی» این است که تا هنگامی که تغییری بر اوضاع منظومهٔ شمسی عارض نگردیده، تغییری بر صحّت و دقّت آن عارض نخواهد شد.
>
> همچنین، این تقویم که براساس رصدهای قدیمتر و دوره‌های نجومی وضع شده، چنان محاسبه‌اش ساده است که اگر کسی به چهار عمل اصلی حساب آشنایی داشته باشد، میتواند با در دست داشتن این جزوهٔ خودآموز، تقویمهای سه‌گانهٔ هر سالی را از نوروز ۳۶۹۳ سال پیش تا نوروز هر تاریخی، در چند دقیقه استخراج کند و نتیجهٔ عمل را با آنچه رصدخانه‌های مجهّز امروزی داده و یا میدهند، مقابله نماید».

تقویم ظاهراً «باستانی»، ولی قطعاً ابداعی! مرحوم ذبیح‌اللّٰه بهروز، به هیچ‌وجه «نویافته»، و حتّیٰ ابتکاری هم نیست.

«تقویم نوروزی شهریاری ـ شمسی» دقیقاً همین تقویم اعتدالی است و همان مختصّات تقویم اعتدالی را دارد . یعنی طول سال تقویم به‌اصطلاح «نوروزی شهریاری ـ شمسی» دقیقاً همان طول سال اعتدالی (۳۶۵/۲۴۲۲ شباروز) است و به تَبَع آن دورهٔ کبیسه‌های تقویم به‌اصطلاح «نوروزی شهریاری ـ شمسی» دقیقاً همان دورهٔ ۱۲۸ سالهٔ تقویم اعتدالی است ، و به‌ناچار سالهای مکبوس تقویم به‌اصطلاح «نوروزی شهریاری ـ شمسی» همان سالهای مکبوس دورهٔ ۱۲۸ سالهٔ تقویم اعتدالی (۳۱ سال در ۱۲۸ سال) است.

«تقویم نوروزی شهریاری ـ قمری» دقیقاً همین تقویم قمری وسطیٰ است و همان مختصّات تقویم قمری وسطیٰ را دارد. یعنی طول سال تقویم به‌اصطلاح «نوروزی شهریاری ـ قمری» دقیقاً همان طول سال تقویم قمری وسطیٰ (۳۵۴/۳۶۷ شباروز) است و به تَبَع آن دورهٔ کبیسه‌های تقویم به اصطلاح «نوروزی شهریاری ـ قمری» دقیقاً همان دورهٔ ۳۰ سالهٔ تقویم قمری وسطیٰ است ، و به‌ناچار سالهای مکبوس تقویم به‌اصطلاح «نوروزی شهریاری ـ قمری» همان سالهای مکبوس دورهٔ ۳۰ سالهٔ تقویم قمری وسطیٰ (۱۱ سال در ۳۰ سال) است .

«تقویم نوروزی شهریاری ـ فرسی» هم دقیقاً همین تقویم یزدگردی (فُرس / قدیم) است و همان مختصّات تقویم یزدگردی را دارد. یعنی طول سال تقویم به‌اصطلاح «نوروزی شهریاری ـ فرسی» همان طول سال تقویم یزدگردی (۳۶۵ شباروز) است و به تَبَع آن تقویم به اصطلاح «نوروزی شهریاری ـ فرسی» دقیقاً همچون تقویم یزدگردی کبیسه نمیشود و دوره‌یی ندارد .

چنانکه ملاحظه میکنید ، «تقویم نوروزی شهریاری شمسی / قمری / فرسی» نه «نویافته» است ، چراکه هر سهٔ این تقویمها ، لااقل از اوّل هجرت تا به امروز بوده و در تقویمهای هر سال استخراج میشده و میشود ، و نه ابتکاری است ، چراکه هیچ تسهیلی در محاسبات یا دقّت بیشتر در نتایج محاسبات را دارا نیست .

تنها نکتهٔ قابل ذکر «تقویم نوروزی شهریاری» ابداعی مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز این است که آن مرحوم ، مبدأ تقویم نوروزی شهریاری را ۲۳۴۶ سال قبل از مبدأ تقویم هجری اعتدالی قرار میدهد:

> «مبدأ تقویم و تاریخ نوروزی شهریاری ۲۳۴۶ سال پیش از تاریخ هجری خورشیدی است» .

درحقیقت ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، با انتشار کتابچهٔ تقویم نوروزی شهریاری ، پیشنهاد میکند که مبدأ تاریخ ایران را (بدون آنکه مختصّات تقویمهای ایرانی تغییر کند) عوض کنیم و آن را ۲۳۴۶ سال قبل از مبدأ هجری قرار دهیم . خلاصه و نتیجهٔ همهٔ تلاشهای مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز در کتابچهٔ «تقویم نوروزی شهریاری» ، همین است و همین است و دیگر هیچ !

این را همینجا و بین‌السّطور ، یادآور شوم که در این پیشنهاد تغییر مبدأ تاریخ ایران هم ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز فضل تقدّم ندارد :

به سال ۱۲۹۵ هجری خورشیدی ، مرحوم میرزا ابوالقاسمخان آزاد مراغه‌یی پیشنهاد کرده است که مبدأ تاریخ ایران ۳۸۴۰ سال قبل از مبدأ هجری قرار گیرد .

به سال ۱۳۰۷ هجری خورشیدی ، مرحوم سیّد جلالُ‌الدّین طهرانی پیشنهاد کرده است که مبدأ تاریخ ایران ۱۱۲۱ سال قبل از مبدأ هجری قرار گیرد .

به سال ۱۳۲۲ هجری خورشیدی مرحوم سیّد حسن تقیزاده پیشنهاد کرده است که مبدأ تاریخ ایران ۱۱۶۸ سال قبل از مبدأ هجری قرار گیرد .

به سال ۱۳۲۴ هجری خورشیدی مرحوم ابراهیم پورداود پیشنهاد کرده است که مبدأ تاریخ ایران ۱۱۵۹ سال قبل از مبدأ هجری قرار گیرد .

و حالا ، به سال ۱۳۴۷ هجری خورشیدی ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز پیشنهاد میکند که مبدأ تاریخ ایران ۲۳۴۶ سال قبل از مبدأ هجری قرار گیرد .

چنانکه عرض کردم ، مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، پیشنهاد میکند که مبدأ تاریخ ایران ، بدون آنکه در مختصّات تقویمها تغییری داده شود ، در ۲۳۴۶ سال قبل از مبدأ هجری قرار گیرد ، و تقویمی را که از ۲۳۴۶ سال قبل از هجرت محاسبه میکنیم «تقویم نوروزی شهریاری» بنامیم . در این صورت ، مثلاً امسال که سال ۱۳۸۰ هجری خورشیدی است ، مطابق باشد با سال ۳۷۲۶ به‌اصطلاح شهریاری :

(شهریاری) ۳۷۲۶ = ۲۳۴۶ + ۱۳۸۰ (هجری خورشیدی)

و بعینه ملاحظه میکنید که این عیناً همان نحوهٔ محاسبه‌یی است که برای پیداکردن سال جلالی انجام دادیم . برای پیداکردن سال جلالی ، چون مبدأ تقویم جلالی ۴۵۷ سال بَعداز مبدأ تقویم هجری است ، عدد ۴۵۷ را از سال هجری خورشیدی کم کردیم :

(جلالی) ۹۲۳ = ۴۵۷ ـ ۱۳۸۰ (هجری خورشیدی)

و برای پیداکردن سال به‌اصطلاح شهریاری مفروض ، چون مبدأ تقویم شهریاری را ۲۳۴۶ سال قبل‌از مبدأ تقویم هجری قرار میدهیم ، عدد ۲۳۴۶ را به سال هجری خورشیدی اضافه میکنیم :

(شهریاری) ۳۷۲۶ = ۲۳۴۶ + ۱۳۸۰ (هجری خورشیدی)

به وضوح ملاحظه میکنید که تقویم به‌اصطلاح شهریاری ، هیچ تفاوتی با تقویم جلالی ، و آن هردو با تقویم اعتدالی ، ندارند . محاسبهٔ تقویم جلالی همانقدر آسان است که محاسبهٔ تقویم پیشنهادی شهریاری ، زیرا هردو آنها به یک روش و اصول ، از روی تقویم اعتدالی محاسبه

میشوند ، ولی مرحوم ذبیح‌الله بهروز ، در همان کتابچهٔ تقویم نوروز شهریاری ، مینویسد :

«روایات راجع به تاریخ تقویم جلالی به‌قدری آشفته و نامربوط به هم است که حتیٰ نمیتوان گفت این تقویم بی‌اساس کنونی که هرساله باید محاسبهٔ آن را تجدید کرد [؟] در چه تاریخی به‌جای یک تقویم شمسی قمری [؟] دقیق نوروزی ساده که رصد باستانی آن را [؟] در عصر خیّام تجدید کرده‌اند ، معمول شده است» .

به‌راستی یاللعجب ! . تقویم جلالی دقیقاً براساس تقویم اعتدالی محاسبه میشود . تقویم به‌اصطلاح «نوروزی شهریاری» پیشنهادیَ هم دقیقاً براساس تقویم اعتدالی محاسبه میشود ، و اگر روزهای هفته و به تَبَع آن روز نوروز تقویم به‌اصطلاح شهریاری را در این ۹۰۰ سال اخیر استخراج کنیم (صرف‌نظر از سالهایی که به‌واسطهٔ جامع‌نبودن روش محاسبهٔ مرحوم ذبیح‌اللّه بهروز ، نتایج (سالهای مکبوس و به تَبَع آن روز نوروز) غلط به‌دست میآید) همان روزهای هفته و به تَبَع آن روز نوروز تقویم جلالی میشود ، حالا چرا تقویم جلالی «آشفته» ، «نامربوط» و «بی‌اساس» است ، ولی تقویم پیشنهادی «شهریاری» «دقیق» و «ساده» است ؟ «قربون برم خدا رو ، یک بوم و دو هوا رو» ! .

تبصرهٔ ۲ : به دوران حکومت غازان‌خان مغول ، در ایران تقویمی تأسیس شد که همهٔ مختصّات آن مطابق مختصّات تقویم اعتدالی اندرگاهی است . نام و عنوان رسمی این تقویم «خانی» است ، ولی بَعدها آن را «خانیه» و با انتساب تأسیس آن به غازان‌خان «غازانی» و «غازانیه» نیز نامیده‌اند .

نوروز سال اوّل تقویم خانی مطابق نوروز سال ۶۸۱ هجری اعتدالی بوده است . پس :

سال خانی = ۶۸۰ ــ سال اعتدالی هجری

مثلاً ، امسال که سال ۱۳۸۰ هجری خورشیدی است ، مطابق است با سال ۷۰۰ خانی :

(خانی) ۷۰۰ = ۶۸۰ ـ ۱۳۸۰ (هجری خورشیدی)

۳. ماههای قانونی : به موجب قانونی که روز سه‌شنبه ۱۱ فروردین ماه سال ۱۳۰۴ خورشیدی هجری ، به تصویب مجلس شورای ملّی رسید ، ترتیب ، نام و تعداد شباروزهای هر ماه ، به شرح جدول (۳۶) تعیین گردید ، و مقرّر شد که در سالهای مکبوس ، یک شباروز به پایان اسفندماه (آخرین روزِ سال) افزوده شود (یعنی اسفندماه در سالهای عادی ۲۹ شباروز و در سالهای مکبوس ۳۰ شباروز باشد) .

جدول (۳۶)

روزها	ماهها											
	بهار			تابستان			پاییز			زمستان		
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
۱	۱	۳۲	۶۳	۹۴	۱۲۵	۱۵۶	۱۸۷	۲۱۷	۲۴۷	۲۷۷	۳۰۷	۳۳۷
۲	۲	۳۳	۶۴	۹۵	۱۲۶	۱۵۷	۱۸۸	۲۱۸	۲۴۸	۲۷۸	۳۰۸	۳۳۸
۳	۳	۳۴	۶۵	۹۶	۱۲۷	۱۵۸	۱۸۹	۲۱۹	۲۴۹	۲۷۹	۳۰۹	۳۳۹
۴	۴	۳۵	۶۶	۹۷	۱۲۸	۱۵۹	۱۹۰	۲۲۰	۲۵۰	۲۸۰	۳۱۰	۳۴۰
۵	۵	۳۶	۶۷	۹۸	۱۲۹	۱۶۰	۱۹۱	۲۲۱	۲۵۱	۲۸۱	۳۱۱	۳۴۱
۶	۶	۳۷	۶۸	۹۹	۱۳۰	۱۶۱	۱۹۲	۲۲۲	۲۵۲	۲۸۲	۳۱۲	۳۴۲
۷	۷	۳۸	۶۹	۱۰۰	۱۳۱	۱۶۲	۱۹۳	۲۲۳	۲۵۳	۲۸۳	۳۱۳	۳۴۳
۸	۸	۳۹	۷۰	۱۰۱	۱۳۲	۱۶۳	۱۹۴	۲۲۴	۲۵۴	۲۸۴	۳۱۴	۳۴۴
۹	۹	۴۰	۷۱	۱۰۲	۱۳۳	۱۶۴	۱۹۵	۲۲۵	۲۵۵	۲۸۵	۳۱۵	۳۴۵
۱۰	۱۰	۴۱	۷۲	۱۰۳	۱۳۴	۱۶۵	۱۹۶	۲۲۶	۲۵۶	۲۸۶	۳۱۶	۳۴۶
۱۱	۱۱	۴۲	۷۳	۱۰۴	۱۳۵	۱۶۶	۱۹۷	۲۲۷	۲۵۷	۲۸۷	۳۱۷	۳۴۷
۱۲	۱۲	۴۳	۷۴	۱۰۵	۱۳۶	۱۶۷	۱۹۸	۲۲۸	۲۵۸	۲۸۸	۳۱۸	۳۴۸
۱۳	۱۳	۴۴	۷۵	۱۰۶	۱۳۷	۱۶۸	۱۹۹	۲۲۹	۲۵۹	۲۸۹	۳۱۹	۳۴۹
۱۴	۱۴	۴۵	۷۶	۱۰۷	۱۳۸	۱۶۹	۲۰۰	۲۳۰	۲۶۰	۲۹۰	۳۲۰	۳۵۰
۱۵	۱۵	۴۶	۷۷	۱۰۸	۱۳۹	۱۷۰	۲۰۱	۲۳۱	۲۶۱	۲۹۱	۳۲۱	۳۵۱
۱۶	۱۶	۴۷	۷۸	۱۰۹	۱۴۰	۱۷۱	۲۰۲	۲۳۲	۲۶۲	۲۹۲	۳۲۲	۳۵۲
۱۷	۱۷	۴۸	۷۹	۱۱۰	۱۴۱	۱۷۲	۲۰۳	۲۳۳	۲۶۳	۲۹۳	۳۲۳	۳۵۳
۱۸	۱۸	۴۹	۸۰	۱۱۱	۱۴۲	۱۷۳	۲۰۴	۲۳۴	۲۶۴	۲۹۴	۳۲۴	۳۵۴
۱۹	۱۹	۵۰	۸۱	۱۱۲	۱۴۳	۱۷۴	۲۰۵	۲۳۵	۲۶۵	۲۹۵	۳۲۵	۳۵۵
۲۰	۲۰	۵۱	۸۲	۱۱۳	۱۴۴	۱۷۵	۲۰۶	۲۳۶	۲۶۶	۲۹۶	۳۲۶	۳۵۶
۲۱	۲۱	۵۲	۸۳	۱۱۴	۱۴۵	۱۷۶	۲۰۷	۲۳۷	۲۶۷	۲۹۷	۳۲۷	۳۵۷
۲۲	۲۲	۵۳	۸۴	۱۱۵	۱۴۶	۱۷۷	۲۰۸	۲۳۸	۲۶۸	۲۹۸	۳۲۸	۳۵۸
۲۳	۲۳	۵۴	۸۵	۱۱۶	۱۴۷	۱۷۸	۲۰۹	۲۳۹	۲۶۹	۲۹۹	۳۲۹	۳۵۹
۲۴	۲۴	۵۵	۸۶	۱۱۷	۱۴۸	۱۷۹	۲۱۰	۲۴۰	۲۷۰	۳۰۰	۳۳۰	۳۶۰
۲۵	۲۵	۵۶	۸۷	۱۱۸	۱۴۹	۱۸۰	۲۱۱	۲۴۱	۲۷۱	۳۰۱	۳۳۱	۳۶۱
۲۶	۲۶	۵۷	۸۸	۱۱۹	۱۵۰	۱۸۱	۲۱۲	۲۴۲	۲۷۲	۳۰۲	۳۳۲	۳۶۲
۲۷	۲۷	۵۸	۸۹	۱۲۰	۱۵۱	۱۸۲	۲۱۳	۲۴۳	۲۷۳	۳۰۳	۳۳۳	۳۶۳
۲۸	۲۸	۵۹	۹۰	۱۲۱	۱۵۲	۱۸۳	۲۱۴	۲۴۴	۲۷۴	۳۰۴	۳۳۴	۳۶۴
۲۹	۲۹	۶۰	۹۱	۱۲۲	۱۵۳	۱۸۴	۲۱۵	۲۴۵	۲۷۵	۳۰۵	۳۳۵	۳۶۵
۳۰	۳۰	۶۱	۹۲	۱۲۳	۱۵۴	۱۸۵	۲۱۶	۲۴۶	۲۷۶	۳۰۶	۳۳۶	۳۶۶
۳۱	۳۱	۶۲	۹۳	۱۲۴	۱۵۵	۱۸۶						

روز مبدأ سال اعتدالی هجری «آدینه (جمعه)» بوده است. پس هر هفت شباروز از مبدأ تقویم هجری اعتدالی از آدینه شروع شده و به پنجشنبه پایان مییابد (سطر اوّل ترتیب روزها در هر هفت شباروز / سطر دوم نام روزِ هفته، در جدول (۳۷)).

جدول (۳۷)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷ (۰)
آدینه	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه

بسط روز و ماه و سال اعتدالی هجری (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری، چندمین روز از مبدأ تقویم اعتدالی بوده است):

۱) از سال دادهشده عدد ۱ را کم میکنیم — ۱) ۱۳۱۹ ـ ۱ = ۱۳۱۸

۲) حاصل عمل یکم را در عدد ۳۶۵ ضرب میکنیم — ۲) ۱۳۱۸ × ۳۶۵ = ۴۸۱۰۷۰

۳) حاصل عمل یکم را با عدد ۷۱ جمع میکنیم — ۳) ۱۳۱۸ + ۷۱ = ۱۳۸۹

۴) حاصل عمل سوم را بر عدد ۱۲۸ تقسیم میکنیم — ۴) ۱۳۸۹ = (۱۰ × ۱۲۸) + ۱۰۹

۵) باقیماندهٔ عمل چهارم را در جدول (۳۲) یافته و عدد مندرج در سطر سوم همان جدول را استخراج میکنیم — ۵) ۱۰۹ = (۳۲) ⇐ ۲۶

۶) خارج قسمت عمل چهارم را در عدد ۳۱ ضرب میکنیم — ۶) ۱۰ × ۳۱ = ۳۱۰

۷) حاصل عمل ششم را با مابهازاء استخراجشده در عمل پنجم جمع کرده و عدد ۱۷ را از آن مجموع کم میکنیم — ۷) ۳۱۰ + ۲۶ ـ ۱۷ = ۳۱۹

۸) بهازاء روزِ ماه دادهشده، عدد روز را از جدول (۳۶) استخراج میکنیم — ۸) ۱۷مهرماه = (۳۶) ⇐ ۲۰۳

۹) حاصل عملهای دوم و هفتم و هشتم را جمع میکنیم — ۹) ۴۸۱۰۷۰ + ۳۱۹ + ۲۰۳ = ۴۸۱۵۹۲

حاصل عمل نُهم بدان معنی است که از روز مبدأ تقویم اعتدالی هجری تا روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ هجری اعدالی ۴۸۱۵۹۲ روزگذشته است. بهعبارت دیگر، روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری، مطابق روز ۴۸۱۵۹۲ از مبدأ تقویم اعتدالی هجری است.

تبصره: برای تحصیل حاصلِ بسط تقویم اعتدالی هجری تا یک روز معیّن، میتوان سالهای تامّهٔ تاریخ داده شده را در عدد ۳۶۵/۲۴۲۲ ضرب کرد.

اگر «کسر اعشاری حاصلضرب ≥ ۰/۸۰» باشد، «عدد صحیح حاصلضرب بهاضافهٔ روزهای گذشته از ابتدای سال ناقصه» حاصل بسط تا تاریخ داده شده را حکایت خواهد کرد.

اگر «کسر اعشاری حاصلضرب ≤ ۰/۸۰» باشد، «عدد صحیح حاصلضرب بهاضافهٔ روزهای گذشته از ابتدای سال ناقصه بهاضافهٔ یک» حاصل بسط تا تاریخ داده شده را حکایت خواهد کرد.

تحقیق روز هفتهٔ روز ماه و سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ هجری اعتدالی چه روزی از هفته بوده است):

۱۰) حاصل عمل نُهم (حاصل بسط روز و ماه و سال داده‌شده) را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم — ۱۰) ۴۸۱۵۹۲ = (۶۸۷۹۸ × ۷) + ۶

۱۱) باقیماندهٔ عمل نُهم را در جدول (۳۷) یافته و از سطر دوم همان جدول، روز هفته را استخراج میکنیم — ۱۱) ۶ = (۳۷) ⇐ چهارشنبه

پس روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری «چهارشنبه» بوده است.

تحقیق عادی یا مکبوس‌بودن سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری، سالی عادی، یا سالی مکبوس بوده است):

۱۲) باقیماندهٔ عمل چهارم را با عدد ۱ جمع میکنیم — ۱۲) ۱۰۹ + ۱ = ۱۱۰

۱۳) حاصل عمل دوازدهم را در سطر اوّل جدول (۳۲) یافته و از سطر دوم همان جدول، عادی یا مکبوس‌بودن سال را استخراج میکنیم — ۱۳) ۱۱۰ = (۳۲) ⇐ عادی

پس سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری، سالی عادی بوده است.

تشخیص سمرهٔ مجموع روزهای (حاصل بسطِ) تقویم اعتدالی هجری (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۵۰۳۶۶۹ از مبدأ تقویم اعتدالی هجری، مطابق چه روز از چه ماه قانونی و چه سال اعتدالی هجری بوده است):

۱) مجموع روزهای داده‌شده (حاصل بسط) را با عدد ۲۵۹۳۲ جمع میکنیم — ۱) ۵۰۳۶۶۹ + ۲۵۹۳۲ = ۵۲۹۵۴۴

۲) حاصل عمل یکم را بر عدد ۴۶۷۵۱ تقسیم میکنیم — ۲) ۵۲۹۵۴۴ = (۱۱ × ۴۶۷۵۱) + ۱۵۲۸۳

تبصره: اگر باقیماندهٔ عمل دوم صِفر شد، یک واحد از خارج قسمت عمل دوم کم کرده و عدد ۴۶۷۵۱ را به باقمانده اضافه کرده و عملیّات را ادامه میدهیم.

۳) باقیماندهٔ عمل دوم را بر عدد ۳۶۵ تقسیم میکنیم — ۳) ۱۵۲۸۳ = (۴۱ × ۳۶۵) + ۳۱۸

۴) خارج قسمت عمل دوم را در عدد ۱۲۱

ضرب میکنیم

۴) ۱۱ × ۱۲۸ = ۱۴۰۸

۵) حاصل عمل چهارم را با خارج قسمت عمل سوم جمع کرده و عدد ۷۰ را از آن مجموع کم میکنیم

۵) ۱۴۰۸ + ۴۱ ـ ۷۰ = ۱۳۷۹

۶) مابه‌ازاء عدد خارج قسمت عمل سوم در سطر اوّل جدول (۳۲) را ، از سطر سوم همان جدول استخراج میکنیم

۶) ۴۱ = (۳۲) ⇐ ۹

۷) مابه‌ازاء استخراج‌شده در عمل ششم را از باقیماندهٔ عمل سوم کم میکنیم

۷) ۳۱۸ ـ ۹ = ۳۰۹

تبصره : اگر حاصل تفریق عمل هفتم صِفر (یا عددی منفی) بشود ، در عمل سوم یک واحد از خارج قسمت عمل سوم کم کرده و عدد ۳۶۵ را به باقیماندهٔ همان عمل سوم اضافه میکنیم ، و محاسبات را از عمل چهارم به بَعد (با توجّه به خارج قسمت و باقیماندهٔ عمل سوم جدید) ادامه میدهیم .

۸) مابه‌ازاء عدد حاصل در عمل هفتم را از جدول (۳۴) یا (۳۵) یا (۳۶) ، برحسب مورد ، استخراج میکنیم

۸) ۳۰۹ = (۳۶) ⇐ ۳ بهمن

۹) مجموع روزهای داده‌شده را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم

۹) ۵۰۳۶۶۹ = (۷۱۹۴۴ × ۷) + ۴

۱۰) مابه‌ازاء باقیماندهٔ عمل نُهم در سطر اوّل جدول (۳۷) را از سطر دوم همان جدول استخراج میکنیم

۱۰) ۴ = (۳۷) ⇐ دوشنبه

حاصل عمل پنجم سال مطلوب ، مابه‌ازاء استخراجی در عمل هشتُم روز و ماه مطلوب ، و مابه‌ازاء استخراجی در عمل دَهُم روز هفتهٔ مطلوب را حکایت میکند . در این صورت ، روز ۵۰۳۶۶۹ از مبدأ تقویم اعتدالی هجری مطابق است با روز دوشنبه ۳ بهمن‌ماه قانونی سال ۱۳۷۹ هجری اعتدالی .

استخراج تقویم اعتدالی هجری : چنانچه روز هفتهٔ روزِ اوّلِ سال و نیز عادی یا

مکبوس‌بودن سال اعتدالی را تحقیق کرده باشیم ، برحسب مورد ، جدول (۳۴) یا (۳۵) یا (۳۶) را تنظیم کرده ، و روزهای هفته را به‌ترتیب بَعد از روزِ اوّلِ سال در آن درج میکنیم .

□

پیشتر ، خلاصهٔ تقویم اعتدالی هجری سالهای ۱۲۲۰ تا ۱۳۶۸ را دیدیم . گوییم : چون تقویم اعتدالی هجری ، یک تقویم «اعتدالی» است ، پس سالهای مکبوس آن باید با سالهای مکبوس دوره‌های ۱۲۸ سالی مطابقت کند . برای تحقیق این مطلب ، جدول سالهای مکبوس ، برای دو دورهٔ ۱۲۸ سالی را تنظیم میکنیم (چراکه از سال ۱۲۲۰ تا سال ۱۳۶۸ مدّت ۱۴۹ سال میشود که تعداد سالهای آن از تعداد سالهای یک دورهٔ ۱۲۸ ساله ، بیشتر است) و سالهای مکبوس دورهٔ ۱۲۸ سالی را در سطر اوّل و سالهای مکبوس سالهای ۱۲۲۰ تا ۱۳۶۸ هجری اعتدالی را در سطر دوم آن درج میکنیم .

	۲۹ ۱۲۳۸	۲۵ ۱۲۳۴	۲۱ ۱۲۳۰	۱۷ ۱۲۲۶	۱۳ ۱۲۲۲	۹	۵
۶۲ ۱۲۷۱	۵۸ ۱۲۶۷	۵۴ ۱۲۶۳	۵۰ ۱۲۵۹	۴۶ ۱۲۵۵	۴۲ ۱۲۵۱	۳۸ ۱۲۴۷	۳۴ ۱۲۴۳
۹۵ ۱۳۰۴	۹۱ ۱۳۰۰	۸۷ ۱۲۹۶	۸۳ ۱۲۹۲	۷۹ ۱۲۸۸	۷۵ ۱۲۸۴	۷۱ ۱۲۸۰	۶۷ ۱۲۷۶
۱۲۸ ۱۳۳۷	۱۲۴ ۱۳۳۳	۱۲۰ ۱۳۲۹	۱۱۶ ۱۳۲۵	۱۱۲ ۱۳۲۱	۱۰۸ ۱۳۱۷	۱۰۴ ۱۳۱۳	۱۰۰ ۱۳۰۹

	۲۹ ۱۳۶۶	۲۵ ۱۳۶۲	۲۱ ۱۳۵۸	۱۷ ۱۳۵۴	۱۳ ۱۳۵۰	۹ ۱۳۴۶	۵ ۱۳۴۲
۶۲	۵۸	۵۴	۵۰	۴۶	۴۲	۳۸	۳۴
۹۵	۹۱	۸۷	۸۳	۷۹	۷۵	۷۱	۶۷
۱۲۸	۱۲۴	۱۲۰	۱۱۶	۱۱۲	۱۰۸	۱۰۴	۱۰۰

ملاحظه میشود که تمام سالهای مکبوس از سال ۱۲۲۰ تا سال ۱۳۶۸ هجری اعتدالی ، با سالهای مکبوس دورهٔ ۱۲۸ سالی مطابقت کامل دارد .

این مطابقت کامل ، اثبات مجدّد صحّت و دقّت کامل دورهٔ ۱۲۸ ساله در تقویم ایـرانـیان است . لهذا ، باتوجّه به سالهای مکبوس گذشته ، میتوان سالهای مکبوس آینده را نیز مشخّص کرد .

مثلاً ، اگر بخواهیم سالهای مکبوس ، از سال ۱۳۶۰ تا سال ۱۳۸۰ هجری خـورشیدی را استخراج کنیم ، با عنایت به سالهای فاصله میان دو سال مکبوس متوالی در جدول دورهٔ ۱۲۸ ساله ، خواهیم گفت ، چـون قـبل از سـال ۱۳۶۰ هـجری خـورشیدی ، سـال ۱۳۵۸ هـجری خورشیدی مکبوس بوده است ، پس :

۱۳۵۸ + ۴ = ۱۳۶۲

۱۳۶۲ + ۴ = ۱۳۶۶

۱۳۶۶ + ۵ = ۱۳۷۱

۱۳۷۱ + ۴ = ۱۳۷۵

۱۳۷۵ + ۴ = ۱۳۷۹

۱۳۷۹ + ۴ = ۱۳۸۳

یعنی از سال ۱۳۶۰ به بَعد ، سالهای ۱۳۶۲ ، ۱۳۶۶ ، ۱۳۷۱ ، ۱۳۷۵ ، ۱۳۷۹ ، ۱۳۸۳ ، ... مکبوس خواهد بود .

□

از سال ۱۳۶۸ هجری خورشیدی بدین‌سو ، تقویمهای رسمی کشور را «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئوفیزیک) دانشگاه تهران» ، و یا «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» استخراج و اعلام کرده است .

خلاصهٔ تقویمهای این سالها را ، از روی تقویمهای چاپی همین سالها ، رونویسی میکنیم :

۱۳۶۸ ، نوروز سه‌شنبه ، عادی .	۱۳۷۲ ، نوروز یکشنبه ، عادی .	۱۳۷۶ ، نوروز آدینه ، عادی .
۱۳۶۹ ، نوروز چهارشنبه ، عادی .	۱۳۷۳ ، نوروز دوشنبه ، عادی .	۱۳۷۷ ، نوروز شنبه ، عادی .
۱۳۷۰ ، نوروز پنجشنبه ، **مکبوس** .	۱۳۷۴ ، نوروز سه‌شنبه ، عادی .	۱۳۷۸ ، نوروز یکشنبه ، عادی .
۱۳۷۱ ، نوروز **شنبه** ، **عادی** .	۱۳۷۵ ، نوروز چهارشنبه ، **مکبوس** .	۱۳۷۹ ، نوروز دوشنبه ، مکبوس .

همچنانکه ملاحظه میشود ، استخراج تقویم دو سال از این دوازده‌سال غـلط است . سـال ۱۳۷۰ هجری اعتدالی یک سال **عادی** بوده است ، ولی «مرکز تـقویم (مـؤسّسهٔ ژئـوفیزیک) دانشگاه تهران» و یا «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» آن سال را **مکـبوس** اعـلام کـرده است .

همینطور سال ۱۳۷۱ هجری اعتدالی سالی **مکبوس** بوده که همان مرجع (یا مَراجع) آن سال را **عادی** ، و نیز در همان سال روز نوروز **آدینه** بوده که باز همان مرجع (یا مَراجع) روز نوروز را **شنبه** اعلام کرده است .

تشخیص صحیح روز هفتهٔ روزِ اوّل سال اعتدالی ، و به تَبَع آن تشخیص مکبوس یا عادی بودن سال ، منوط به تشخیص صحیح هنگام تحویل سال است . «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئوفیزیک) دانشگاه تهران» ، هنگام تحویل سال اعتدالی را چگونه محاسبه میکند ؟.

«مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه تهران» ، با اینکه از بودجهٔ عمومی دولت ایران تأمین مالی میشود (یعنی هزینه‌های آن مؤسّسه از محلّ مالیاتی که مردم ایران میپردازند ، یا از محلّ فروش منابع زیرزمینی ایران که به مَردم ایران تعلّق دارد ، پرداخت میشود) ، با اینکه بیش‌از ۲۰ سال از تأسیس و فعّالیّت آن «مرکز» میگذرد ، تاکنون هیچ گزارشی از نحوهٔ عمل آن «مرکز» در امر استخراج تقویم ایرانیان که به همهٔ ایرانیان تعلّق دارد ، به مَردم ایران نداده است .

«مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه تهران» یکی از واحدهای تابعهٔ «دانشگاه تهران» است . با اینکه دانشگاه تهران بزرگترین و در عین حال قدیمیترین مرکز آموزشی عالی در ایران است ، با اینکه دانشگاه تهران ، هر سال چند دَه کتاب و رسالهٔ آموزشی چاپ و منتشر میکند ، تاکنون یک کتاب ، یک رساله ، یا لااقل یک جزوهٔ آموزشی دربارهٔ نحوهٔ استخراج تقویم ایرانیان چاپ و منتشر نکرده است .

با اینکه هر یک از دانشکده‌ها و مؤسّسات وابسته به دانشگاه تهران ، هر سال چند و چندین مجلس سخنرانی و گردهمآیی و سمینار داخلی و خارجی برپا میکند ، تاکنون ، نه دانشگاه تهران ، نه مؤسّسهٔ ژئو فیزیک دانشگاه تهران ، نه مرکز تقویم دانشگاه تهران ، یک مجلس سخنرانی ، گردهمآیی ، سمینار ، پرسش و پاسخ ، که موضوع آن تقویم مَردم ایران (که خود را متولّی آن به قلم میدهد) باشد برگزار نکرده است .

لهذا ، رسیدگی به نحوهٔ عمل ، و همچنین تلقّی «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه تهران» از تقویم ایرانیان ، بر اساس گزارش (فراهم‌نیامدهٔ) آن مرکز ، بر اساس فلان کتاب یا رسالهٔ (منتشر نشدهٔ) از سوی آن مرکز ، بر اساس جزوهٔ (تنظیم نشدهٔ) آموزشی آن مرکز ، بر اساس سخنرانی (ایراد نشدهٔ) فلان اُستاد یا اهل اصطلاح آن مرکز ، مقدور نیست . بناچار رسیدگی خود را بر اساس قرائن و شواهد خارج از حوزهٔ آموزش و انتشارات (؟) آن مرکز دنبال میکنیم :

روز یکشنبه ۲۴ اسفندماه سال ۱۳۵۹ خورشیدی ، روزنامهٔ کیهان (چاپ تهران) ، در صفحهٔ ۱۳ شمارهٔ ۱۱۲۴۰ ، یادآوری (مرحوم) دکتر عبّاس ریاضی کرمانی را (که تقویم رسمی ایران را

استخراج میکرد) ، اینچنین منعکس کرد :

«چنانچه اهل فنّ میدانند ، نیروی دریایی انگلیس و امریکا ، در اوایل هر سال ، مشترکاً جداولی منتشر میکنند که ساعات شروع چهار فصل و بسیاری مطالب سودمند دیگر در آن درج میشود . این کتاب مسلّماً در دانشگاههای ایران و ستاد نیروی هوایی ارتش موجود است . در صفحهٔ ۳۲ ، سطر ۳ این کتاب ، شروع فصل بهار سال ۱۹۸۱ (۱۳۶۰) را ۲۰ مارس ساعت ۵ و چهار دقیقه بَعدازظُهر ذکر کرده است . و با احتساب سه ساعت و سی دقیقه اختلاف ٬ساعت ایران (تهران) ـ گرینویچ لندن ، که بر حسب قانون ۱۹۱۳ ورسای و روابط دیگر بین‌المللی تعیین شده ، و با در نظر گرفتن اختلاف خطاهای کنونی بین تهران و گرینویچ (اختلاف درجهٔ حرارت ، فشار هوا ، و اختلاف ارتفاع از سطح دریا) ساعت ۲۰ و ۳۳ دقیقه و ۳۱ ثانیه از نصف شب است» .

و روزنامهٔ کیهان در ذیل نظر (مرحوم) دکتر عبّاس ریاضی کرمانی افزود :

«وی [: دکتر عبّاس ریاضی کرمانی] افزود که ساعات تحویل دیگری که در تقویمهای [دیگر، ازجمله تقویم منتشره از سوی دانشگاه تهران] ذکر شده نادُرست و ناشی از عدم اطّلاع و معلومات کافی در این زمینه است .

اضافه میکنیم که دانشگاه تهران ، قبلاً ساعت تحویل سال جدید [: یعنی سال ۱۳۶۰ خورشیدی] را ۲۰ و ۳۲ دقیقه و ۵۸ ثانیه روز جمعه ۲۹ اسفند [سال ۱۳۵۹ خورشیدی] اعلام کرده بود» .

در اعتراض به این ایراد محاسبهٔ (مرحوم) دکتر عبّاس ریاضی کرمانی ، نامهٔ «مرکز تقویم دانشگاه تهران» در صفحهٔ ۱۱ شمارهٔ ۱۱۲۵۱ روزنامهٔ کیهان مورَّخ دوشنبه ۲۷ فروردین‌ماه ۱۳۶۰ خورشیدی ، بدین شرح درج شد :

«مرکز تقویم دانشگاه [تهران]، در محاسبات خود ، از جداول مذکور [یعنی جداولی که هر ساله نیروی دریایی انگلیس و امریکا مشترکاً منتشر میکنند] به عنوان اطّلاعات پایه استفاده کرده ، به کمک فرمولهای پذیرفته شده وسیلهٔ مراکز نجومی جهانی [؟] مستقیماً [؟!] شروع فصل بهار را با تقریب یکصدم ثانیه محاسبه میکند . بدیهی است استفادهٔ نادُرست از این جداول ، اختلافهایی را با نتایج به‌دست آمده وسیلهٔ مرکز تقویم دانشگاه

کیهان
صفحه ۱۳
یکشنبه بیست‌وچهارم اسفندماه ۱۳۵۹
هشتم جمادی‌الاول ۱۴۰۱ ـ شماره ۱۱۲۴۰

ساعت تحویل سال باستخراج دکتر ریاضی کرمانی

به دنبال اعلام ساعت دقیق تحویل سال نو شمسی از سوی دانشگاه تهران ، دکتر عباس ریاضی کرمانی در تماسی با کیهان این ساعت را نادرست خواند و اعلام کرد که ساعت تحویل سال نو ۲۰ و۳۳ دقیقه و ۳۱ ثانیه روز جمعه ۲۹اسفند است.

دکتر عباس ریاضی کرمانی افزود : چنانچه اهـل فن می دانند ، نیروی‌دریایی انگلیس وامریکا در اوائل هـر سال مشترکا جداولی منتشر می‌کنند که ساعات شروع چهار فصل و بسیاری مطالب سودمند دیگر در آن درج می‌شود . این‌کتاب مسلما در دانشگاههای ایران و ستاد نیروی دریایی ونیـروی هوائی ارتش موجود است. در صفحه ۳۲، سطر ۳ این کتاب شروع فصل بهـار سال ۱۹۸۱ (۱۳۶۰) را ۲۰ مارس ساعت۵ وچهار دقیقه بعد از ظهر ذکر کرده‌است وبا احتساب‌سه‌ساعت و سی دقیقه اختـلاف، ساعت ایران (تهران) ـ گرینویـچ لندن که برحسب قانون ۱۹۱۳ ورسای و روابط دیگر بین ـ المللی تعیین شده و با در نظر گرفتن اختلاف خطاهای کنونی بین تهران و گرینویچ (اختلاف درجه حرارت ، فشار هوا، و اختلاف ارتفاع از سطح دریا) ساعت ۲۰ و۳۳ دقیقه و ۳۱ ثانیه از نصف شب است.

وی افزود که ساعات تحویل دیگری که در تقویمهای ذکر شده نادرست و ناشی از عدم اطلاع و معلومات کافی دراین زمینه است.

اضافه می‌کنیم که دانشگاه تهران قبلا ساعت تحویل سال جدید را ۲۰ و۳۲ دقیقه و ۵۸ ثانیه روز جمعه ۲۹ اسفنداعلام کرده بود.

(یادآوری مرحوم عبّاس ریاضی کرمانی در روزنامهٔ کیهان)

صفحه ۱۱
دوشنبه ۱۷ فروردین‌ماه ۱۳۶۰
۱ جمادی‌الثانی ۱۴۰۱ ــ شماره ۱۱۲۵۱
کیهان

توضیح مرکز تقویم دانشگاه تهران

سردبیر محترم روزنامه‌کیهان

خواهشمند است مطالب زیر را در پاسخ به اظهارات آقای دکتر عباس ریاضی کرمانی در مورد تحویل سال جدید که در صفحه ۱۳ آن روزنامه مورخ یك‌شنبه ۲٤ اسفند ۱۳۵۹ منتشر شده است طبق قانون مطبوعات در همان صفحه امـــر بدرج فرمائید .

آقای دکتر عباس ریاضـی کرمانی طبق مندرجات کیهان ۲٤ اسفند ۱۳۵۹ اظهارداشته‌اند که محاسبات مـرکـز تقدیم « دانشگاه تهران » در مورد تحویل سال ۱۳۶۰ (که در تاریخ ۱۶ بهمن ۱۳۵۹ منتشر گـردیـد) نادرست است و استدلال کرده‌اند در جداولی‌که هر ساله نیروی دریائی انگلیس و امریکا مشترکا منتشر میکنند شروع فصل بهار ۱۹۸۱ (مطابق با آغاز سال ۱۳۶۰ خورشیدی) ساعت پنج و چهار دقیقه روز بیستم مارس داده شده است‌که با احتساب‌سه ساعت و سی‌دقیقه اختلاف ساعت‌تهران و گرینویچ و با درنظر گرفتن « اختلاف خطا های کنونی بین تهران و گرینویچ » ساعت ۲۰ و ۳۳ دقیقه و ۳۱ ثانیه خواهد بود.

در پاسخ به مطالب فـــوق ابتداء لازم بتذکر است نه‌تنها محاسبات مرکز تقویم دانشگاه بروشی که ایشان بیان‌داشته‌اند صورت نگرفته است بلکه با توجه بمدارکی که در دست است بنظر میرسد شخص آقای دکتر عباس ریاضی کرمانی‌نیز از روش فوق استفاده نمی‌کنند. بعنوان مثال میتوان تحویل‌سال ۱۳۵۸ را نام برد که با استفاده از روش فوق لحظه تحویل حدود سه دقیقه متفاوت از آنچه که در تقویم سال ۱۳۵۸ از آقای دکتر عباس ریاضی کرمانی منتشرشده است(فتوکپی مدارك در ضمیمه است) نتیجه میشود .

مرکـز تقویـم دانشگاه در محاسبات خود از جداول‌مذکور بعنوان اطلاعات پایه استفاده کرده بکمك فرمولهای پذیرفته شده وسیله‌مراکز نجومی‌جهانی، مستقیما شروع فصل بهار را با تقریب یکصدم ثـانیه محاسبه میکند . بدیهی است استفاده نادرست از این جداول اختلاف هائی را با نتایج بدست آمده وسیله مرکز تقویم دانشگـاه موجب خواهد شد کـه به‌بیان نمونه‌ای از آن اکتفا میشود: شروع فصل بهار سال ۱۹۸۱ در سطر سوم صفحه ۳۲ جدول یاد شده ساعت پنج و چهـار دقیقه و در صـفحـه A 1 زیج نجومی ۱۹۸۱ ساعت پنج‌و سه دقیقه‌بیستم مارس (فتوکپی ضمیمه) داده شده است . این دو نشریه مشترکا وسیله نیروی دریائی انگلیس و آمـریکـا منتشر شده‌اند و اختلافی که‌در مورد شروع فصل بهار مشاهده میشود ناشی از زمانهای‌مختلفی است که در این دو استفاده‌شده است . اولی بر حسب زمـان « افی مریز » (E.T.) و دومی زمان « یونیورسال » (زمان گرینویچ) میباشد . با توجه باینکه ساعت رسمـی ایران سه ساعت و سی دقیقه با زمان گرینویچ اختلاف دارد اضافه نمودن سه ساعت و سی دقیقه به ساعت پنج و چهار دقیقه زمان « افی‌مـریز » بطور روشن به نتیجه نادرستی منجر خواهد شد . علاقمندان میتوانندبرای‌اطلاع ازچگونگی محاسبات مربوطه‌ به لحظه تحویل سال بمرکز تقویم دانشگاه در موسسه ژئو فیزیك مراجعـه نمایند .

در ضـمن از اینکه بعـلت تعطیلات نـوروزی دانشگـاه تعویقی در ارسال این جوابیه رخداده است پوزش میخواهد.

مرکز تقویم دانشگاه تهران

(پاسخ مرکز تقویم دانشگاه تهران به یادآوری مرحوم عبّاس ریاضی کرمانی)

اطلاعات
چهارشنبه هفتم مردادماه
۱۳۶۰ ــ شماره ۱۶۴۸۸

نظر یك خواننده:

ماه رمضان ۲۹ روز می‌باشد، نه ۳۰ روز

همانگونه که باستناد صفحه ۶۳ زیج (ن.آ) رصدخانه گرینویچ با احتساب ۵ر۳ ساعت اختلاف زمان رسمی ایران با گرینویچ ،زمان دقیقه آغاز بهار (تحویل سال جاری) به افق ایران ساعت ۲۰ر۳۰ دقیقه بوده ولی آقایان در تقویم های خود زمان دیگری را اعلام داشته‌اند.

اشتباه بزرگتر آن که زمان سال تحویل هرشهرستان را طبق روش نادرست سنواتی زمانی متفاوت بازمان تحویل سال در تهران اعلام کرده گوئی که آغاز بهار در هرشهر ایران در زمان های متفاوت آغاز میشود. درصورتی که مردم سراسر ایران زمان رادیو ایران را برای امورروزانه بکار میبرند وساعت محلی در ایران وجود ندارد.

اینک تدوین کنندگان تقویم بار دیگر دچار استخراج نادرستی در مورد پایان ماه رمضان (روزعید فطر) که اول ماه شوال باشد شده‌اند. آنها به استناد استخراج خود رویت هلال ماه را در غروب روز شنبه ۱۰ مرداد تشخیص داده و در نتیجه روز یکشنبه ۱۱ مرداد را روز عید فطر دانسته و بدین ترتیب ماه مبارک رمضان را ۳۰ روز در تقویم خود اعلام داشته‌اند.

به استناد استخراج نگارنده از زیج بین‌المللی (ن.آ) از انتشارات رصدخانه گرینویچ هلال ماه نو در بعداز ظهر روز جمعه ۹ مرداد ماه پس از غروب آفتاب در سراسر ایران قابل رویت خواهد بود و بدین ترتیب روز شنبه ۱۰ مرداد ، روز عید فطر در سراسر ایران خواهد بود.

ابراهیم شاه حسینی

(یادآوری ابراهیم شاه‌حسینی در روزنامهٔ اطّلاعات)

> [تهران] موجب خواهد شد که به بیان نمونه‌یی از آن اکتفا میشود :
> شروع فصل بهار سال ۱۹۸۱ [میلادی] در سطر سوم صفحهٔ ۳۲ جدول یادشده ، ساعت پنج و چهار دقیقه ، در صفحهٔ A1 زیج نجومی ۱۹۸۱ ساعت پنج و سه دقیقه بیستم مارس داده شده است . این دو نشریه مشترکاً وسیلهٔ نیروی دریایی انگلیس و آمریکا منتشر شده‌اند و اختلافی که در مورد شروع فصل بهار مشاهده میشود ، ناشی از زمانهای مختلفی است که در این دو استفاده شده است . اوّلی بر حسب زمان «افی مریز» (E.T.) و دومی زمان «یونیورسال» (زمان گرینویچ) میباشد . با توجّه به اینکه ساعت رسمی ایران سه ساعت و سی دقیقه با زمان گرینویچ اختلاف دارد ، اضافه نمودن سه ساعت و سی دقیقه به ساعت پنج و چهار دقیقه زمان «افی مریز» ، به‌طور روشن به نتیجهٔ نادُرستی منجر خواهد شد» .

و آخرالامر ، در روز ۷ مردادماه همان سال ۱۳۶۰ هجری خورشیدی ، (تیمسار دریادار) «ابراهیم شاه‌حسینی» («استاد نجوم و ناوبری» در «مرکز آموزش افسری نیروی دریایی») ، در صفحهٔ ۹ شمارهٔ ۱۶۴۸۸ روزنامهٔ اطّلاعات (چاپ تهران) ، به هر دو استخراج ، یعنی هم استخراج (مرحوم) «دکتر عبّاس ریاضی کرمانی» ، و هم استخراج «مرکز تقویم دانشگاه تهران» اعتراض کرد :

> «به استناد صفحهٔ ۶۳ زیج (ن. آ) رصدخانهٔ گرینویچ ، با احتساب ۳/۵ ساعت اختلاف زمان رسمی ایران با گرینویچ ، زمان دقیق آغاز بهار (تحویل سال جاری [: ۱۳۶۰ هجری خورشیدی]) به افق ایران ساعت ۲۰ و ۳۰ دقیقه بوده ، ولی آقایان [: دکتر عبّاس ریاضی کرمانی ، و مرکز تقویم دانشگاه تهران] در تقویمهای خود ، زمان دیگری را اعلام داشته‌اند» .

از همهٔ این اسناد ارائه شده ، صرف‌نظر از شیوه‌های مختلف تلقّی و محاسبه ، آنچه به‌طور صریح عاید میشود اینکه ، این مستخرجین تقویم ایرانی ، و در آن میان «مرکز تقویم دانشگاه تهران» ، پایهٔ (base) محاسباتشان «جداولی که در اوایل هر سال ، نیروی دریایی انگلیس و امریکا مشترکاً منتشر میکنند» ، «زیج نجومی که مشترکاً وسیلهٔ نیروی دریایی انگلیس و آمریکا منتشر میشوند» ، «زیج (ن. آ.)» و یا سایر جداول و زیجهایی که در سایر مراکز نجومی و

مطالعاتی جهان انتشار مییابد ، است و جالب توجّه آنکه «مرکز تقویم دانشگاه تهران» صریحاً اعلام میکند «(مرکز تقویم دانشگاه تهران) در محاسبات خود از جداول مذکور به عنوان **اطّلاعات پایه** استفاده» میکند .

و من ، و سایر ایرانیان ، که از این موضوع اطّلاع یافته‌ایم و یا دیگر ایرانیان اطّلاع خواهند یافت ، نگران هستیم که اگر ، سالی ، یکی از این زیجها یا جدولها ، به دست این استخراج‌کنندگان تقویم ایرانی ، نرسد ، یا «مرکز تقویم دانشگاه تهران» نتواند یکی از این جدولها یا زیجها را که نیروی دریایی انگلیس و امریکا هر ساله منتشر میکنند ، برای آنکه از آنها به عنوان «اطّلاعات پایه» استفاده کند ، در اختیار نداشته باشد ، ملّت ایران ، در آن سال ، بی‌تقویم خواهد ماند . واویلا !

آیا به راستی تأسّف‌آور (و به تعبیری شرم‌آور) نیست که استخراج تقویم اعتدالی ایرانیان را ، که خود ایرانیان مبتکر آن هستند ، و لااقل از هنگام روایی تقویم شمسی ـ قمری به دوران هخامنشیان تاکنون ، نزدیک به ۲۵۰۰ تا ۲۴۰۰ سال ، آن را همیشه خود و با اتکاء به دانش و معلومات و سنّت ایرانیان ، با دقّتی تقریباً اعجاب‌آور ، استخراج کرده‌اند ، حالا ، به «اطّلاعات پایه» که «نیروی دریایی انگلیس و امریکا منتشر میکنند» ، متکی نمایند ؟، آنهم اتکایی که منجر به استخراج غلط تقویم اعتدالی ایرانیان میشود ؟.

کاری که این استخراج‌کنندگان تقویم کرده‌اند (و لابد هنوز هم همین کار را میکنند) ، چنانکه خود توضیح داده‌اند ، بدین روال است که : زمان انتقال زمین از جنوب مدار به شمال مدار را از یکی از جداول یا زیجهایی که نیروی دریایی انگلیس و امریکا ، هر ساله مشترکاً منتشر میکنند ، و از آن جداول و زیجها به «اطّلاعات پایه» تعبیر میشود ، میگیرند ، و بعد تعدیلاتی نسبت به آنچه از آن جداول یا زیجها گرفته‌اند (که نحوهٔ اِعمال اینگونه تعدیلات در کُتب مقدّماتی نجوم آمده و مرکز تقویم دانشگاه تهران از نحوهٔ اِعمال تعدیلات مذکور در کُتب مقدّماتی درس نجوم به «فرمولهای پذیرفته شده وسیلهٔ مراکز نجومی جهانی» تعبیر میکند) معمول میدارند و سپس حاصل جمع و تفریق این تعدیلات با آنچه از آن زیجها یا جداول گرفته‌اند را ، هنگام تحویل سال در تهران اعلام میکنند . عنایت بفرمایید :

۱. اعلام هنگام تحویل سال ۱۳۶۰ هجری خورشیدی ، توسّط (مرحوم) دکتر عبّاس ریاضی کرمانی (اُستاد دانشکدهٔ علوم دانشگاه تهران و استخراج‌کنندهٔ تقویم رسمی کشور ایران تا سال

۱۳۶۸ خورشیدی) :

	ساعت	دقیقه	ثانیه
شروع فصل بهار در جدول منتشره از سوی نیرویی دریایی انگلیس و امریکا	۵	۳	۶۰
اختلاف ساعت میان گرینویچ و تهران	+ ۳	۳۰	
	۸	۳۳	۶۰
تعدیلات بابت اختلاف حرارت و فشار هوا و سطح دریا (تهران ـ گرینویچ)			۲۹
هنگام تحویل سال به ساعت رسمی	۸	۳۳	۳۱

۲. اعلام هنگام تحویل سال ۱۳۶۰ هجری خورشیدی توسّط مرکز تقویم دانشگاه تهران :

	ساعت	دقیقه	ثانیه
شروع فصل بهار در زیج نجومی منتشره از سوی نیروی دریایی انگلیس و امریکا	۵	۲	۶۰
اختلاف ساعت میان گرینویچ و تهران	+ ۳	۳۰	
	۸	۳۲	۶۰
تعدیلات (اعمال فرمولهای پذیرفته شده وسیلهٔ مراکز جهانی نجومی !)	-		۹
هنگام تحویل سال به ساعت رسمی	۸	۳۲	۵۱

۳. اعلام هنگام تحویل سال ۱۳۶۰ هجری خورشیدی توسّط (دریـادار) ابـراهـیم شـاه‌حسینی (استاد نجوم و ناوبری نجومی در مرکز آموزش افسری نیرویی دریایی) :

	ساعت	دقیقه	ثانیه
شروع فصل بهار در «زیج (ن. آ.)»	۵	۰	۰
اختلاف ساعت میان گرینویچ و تهران	+ ۳	۳۰	
	۸	۳۰	۰
تعدیلات	- ۰	۰	۰
ساعت تحویل به ساعت رسمی	۸	۳۰	۰

ماحصل آنکه (با توجّه به اینکه ساعت ۸ بعدازظُهر را به واسطهٔ شروع (قراردادی) شبـاروز از نیمه‌شب ، ساعت ۲۰ یاد میکنند) ، برای هنگام تحویل سال ۱۳۶۰ هجری خورشیدی ، سه وقت متفاوت اعلام میکنند :

ساعت ۲۰ و ۳۳ دقیقه و ۳۱ ثانیه (عبّاس ریاضی کرمانی) .

ساعت ۲۰ و ۳۲ دقیقه و ۵۱ ثانیه (مرکز تقویم دانشگاه تهران) .

ساعت ۲۰ و ۳۰ دقیقه (ابراهیم شاه‌حسینی) .

و جالب دقّت آنکه ، هر سه هنگام ، با توجّه به سنّت تقویمی ایرانی (که از حدود نیمهٔ سدهٔ پنجم هجری معمول بوده) دُرست نیست ، چراکه محاسبهٔ هنگام تحویل سال اعتدالی منوط به تلقّی صحیح از طول سال اعتدالی است ، ولی «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه تهران» و «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» تلقّی صحیحی از طول سال اعتدالی ندارد .

کتابچه تقویمهای (گاهنماهای) ۱۳ سال اخیر (از سال ۱۳۶۷ تا سال ۱۳۸۰ خورشیدی هجری) راکه از سوی «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه تهران» یا «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» استخراج و اعلام و چاپ شده است ، در اختیار داریم ، که در ابتدای هر یک از آنها ، هنگام تحویل سال مربوط ، یاد شده است . از روی هنگام تحویل دو سال متوالی ، میتوان طول سال را محاسبه کرد :

هنگام تحویل سال به موجب کتابچه‌های تقویم چاپی						طول سال			
سال	روزِ هفته	روزِ ماه	ساعت	دقیقه	ثانیه	شباروز	ساعت	دقیقه	ثانیه
۱۳۶۷	یکشنبه	۳۰اسفند ۱۳۶۶	۱۳	۹	۵	۳۶۵	۵	۴۹	۲۴
۱۳۶۸	دوشنبه	۲۹اسفند ۱۳۶۷	۱۸	۵۸	۲۹	۳۶۵	۵	۵۰	۵۷
۱۳۶۹	چهارشنبه	۱فروردین ۱۳۶۹	۰	۴۹	۲۶	۳۶۵	۵	۴۲	۳۸
۱۳۷۰	پنجشنبه	۱فروردین ۱۳۷۰	۶	۳۲	۴	۳۶۵	۵	۴۶	۷
۱۳۷۱	جمعه	۳۰اسفند ۱۳۷۰	۱۲	۱۸	۱۱	۳۶۵	۵	۵۲	۳۹
۱۳۷۲	شنبه	۲۹اسفند ۱۳۷۱	۱۸	۱۰	۵۰	۳۶۵	۵	۴۷	۲۳
۱۳۷۳	یکشنبه	۲۹اسفند ۱۳۷۲	۲۳	۵۸	۱۳	۳۶۵	۵	۴۶	۲۲
۱۳۷۴	سه‌شنبه	۱فروردین ۱۳۷۴	۵	۴۴	۳۵	۳۶۵	۵	۴۸	۳۵
۱۳۷۵	چهارشنبه	۱فروردین ۱۳۷۵	۱۱	۳۳	۱۰	۳۶۵	۵	۵۱	۳۶
۱۳۷۶	پنجشنبه	۳۰اسفند ۱۳۷۵	۱۷	۲۴	۴۶	۳۶۵	۵	۵۹	۴۵
۱۳۷۷	جمعه	۲۹اسفند ۱۳۷۶	۲۳	۲۴	۳۱	۳۶۵	۵	۵۱	۷
۱۳۷۸	یکشنبه	۱فروردین ۱۳۷۸	۵	۱۵	۴۸	۳۶۵	۵	۴۹	۲۶
۱۳۷۹	دوشنبه	۱فروردین ۱۳۷۹	۱۱	۵	۱۴	۳۶۵	۵	۵۵	۲۶
۱۳۸۰	سه‌شنبه	۳۰اسفند ۱۳۷۹	۱۷	۰	۴۰				

چنانکه ملاحظه میشود ، در این ۱۳ سال ، طول سال اعتدالی ، هر ساله متفاوت است ، که طول سال ۱۳۶۹ کمترین (۴۲ دقیقه و ۳۸ ثانیه) و طول سال ۱۳۷۶ بیشترین (۵۹ دقیقه و ۴۵

ثانیه) ، و متوسّط طول سال در این ۱۳ سال ، ۳۶۵ شباروز و ۵ ساعت و ۵۰ دقیقه و ۲/۱ ثانیه است ، و حال آنکه ، چنانکه «مرکز تقویم دانشگاه تهران» در ابتدای کتابچه تقویم سال ۱۳۶۱ خورشیدی ، طیّ مقالتی با عنوان «مقدّمه‌یی از نجوم» ، بـه‌دُرستی اعـلام کـرده است : «سـال شمسی بر مبنای گردش زمین به دور خورشید ، و از لحظه‌یی که خورشید در نقطهٔ اعتدال بهاری قرار میگیرد محاسبه میشود . مدّت متوسّط آن ۳۶۵ روز ، ۵ ساعت ، ۴۸ دقیقه و ۴۶ ثانیه است» . حال ، علّت اشتباه در تشخیص روز اوّل سال و نیز مکبوس یا عادی بودن سال اعتدالی ، معلوم میشود . «(مرحوم) دکتر عبّاس ریاضِی کرمانی» و «مرکز تـقویم (مـؤسّسهٔ ژئـوفیزیک) دانشگاه تهران» و «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» و «(دریـادار) ابـراهـیم شـاه‌حسینی» تـوجّه نکرده‌اند که در استخراج تقویم اعتدالی سنّتی و رسمی ایرانیان ، ملاک ، طول مـتوسّط سـال اعتدالی است که قرنها با همین ملاک استخراج شده است و هیچوقت هم اشتباهی در محاسبه رخ نداده است .

استخراج‌کنندگان تقویم ، که یادشان را کردم ، توجّه نکرده‌اند که مثلاً دویست سال پـیش‌از این ، که هنوز ایران جاده نداشت ، راههای ارتباطی روستا با شهرها مالرو بود ، روزنامه‌یی نبود ، رادیویی نبود ، هنوز فارغ‌التحصیلان ایرانی از مؤسّسات نجومی فرانسه و امریکا به ایران نیامده بودند ، هنوز نیروی دریایی انگلیس و امریکا ، مشترکاً هر ساله جداول یا زیجهای نجومی را منتشر نمیکردند (و اگر میکردند به دست ایرانیان نمیرسید ، و اگر هم میرسید از جداول آنها سردرنمیآوردند) و ... ، ایرانیها چگونه هنگام تحویل سال اعـتدالی را ، آنـهم بـا دقّت ، مـعیّن میکردند ؟ و به همان اعتبار ، روز اوّل بهار (نوروز) را چه روزی میدانستند ؟ آیا سال عادی یا مکبوس را تشخیص نمیدادند ؟

و حال آنکه ، کلّیهٔ اسناد و مدارک عِلمی و تاریخی و اجتماعی و هنری حکایت از آن دارد که ایرانیان ، لااقل در طول این هزار سال اخیر ، همیشه ، تقویم سال اعتدالی را ، با دقّتی تـقریباً اعجاب‌آور محاسبه و مشخّص و استخراج کرده‌اند .

تقویم پدیده‌یی است حاصل گره‌خوردن علوم دقیقه (ریاضیّات ، نجوم) ، تـاریخ ، دیـن ، موقعیّت محلّی و زبان یک قوم که بر روی هم سنّت دیرپایی را موجد و موجب مـیشود ، و تخطّی از این سنّت دالّ بر ناآگاهی است .

وقتی به سنّت تقویمی آگاهی نداشته باشی و طول سال برای اسـتخراج تـقویم را اشـتباه ملحوظ بداری ، روز اوّل سال را اشتباه خواهی یافت و به تَبَع آن ، تعیین سال که آیا عادی یا مکبوس است ، اشتباه خواهد بود .

تقویم فارسی

سال ۱۳۶۱

تحویل نوروز

روزیکشنبه اول فروردین‌ماه

مطابق‌با ۲۵ جمادی‌الاول ۱۴۰۲ هجری‌قمری

ساعت ۲ و ۲۵ دقیقه و ۵۹ ثانیه

برحسب ساعت رسمی ایران

استخراج

مرکز تقویم دانشگاه تهران

از انتشارات

EQBAL

چاپ و انتشارات اقبال

(صفحهٔ عنوان کتابچهٔ تقویم سال ۱۳۶۱ هجری شمسی به اهتمام مرکز تقویم دانشگاه تهران)

۶- کسوف و خسوف

اجرام سماوی نظیر سیارات واقمار، که خود منبع نور نیستند ، درفضا درمعرض تابش خورشید ایجاد سایه و نیمسایه می‌کنند . طول متوسط سایه ماه و زمین به ترتیب ۳۷۵۰۰۰ و ۱۳۸۲۰۰۰ کیلومتر است . اگر مقارنه ماه در مجاورت دایرةالبروج اتفاق افتد زمین داخل سایه ماه قرار می‌گیرد در اینصورت تمام یا قسمتی از قرص خورشید توسط ماه پوشیده وتاریك دیده می‌شود این پدیده راکسوف یاخورشیدگرفتگی می‌نامند. ولی اگر مقابله ماه نزدیك دایرة البروج رخ دهد ماه داخل سایه زمین شده ، تمام یا قسمتی از قرص‌آن از نور خورشید محروم وتاریك دیده می‌شود . این پدیدار راخسوف یا ماه‌گرفتگی می‌گویند . هرسال ممکن است حد اقل دو وحد اکثرچهار یاپنج کسوف ، دو یا سه خسوف و جمعاً هفت کسوف وخسوف اتفاق افتد .

۷- تقویم

برای آشنائی باتقویم‌های متداول ، بطور اختصار بشرح آنهامی‌پردازیم .

الف ـ تقویم هجری شمسی :

تقویم هجری شمسی که تقویم رسمی ایران نیز است هم از نظر نجومی وهم‌ازنظر طبیعی ، از بهترین و دقیق ترین تقویم‌های متداول جهانست . مبدأ آن اول بهار سال هجرت حضرت رسول اکرم ﷺ ازمکه به مدینه می‌باشد . سال شمسی برمبنای گردش زمین بدور خورشید و از لحظه‌ای که خورشید در نقطه اعتدال بهاری قرار می‌گیرد محاسبه می‌شود . مدت متوسط آن ۳۶۵ روز ، ۵ ساعت ، ۴۸ دقیقه و ۴۶ ثانیه است .

هرسال شمسی را به دوازده ماه فروردین ، اردیبهشت ، خرداد ، تیر ، مرداد ، شهریور ، مهر ، آبان ، آذر ، دی ، بهمن و اسفند تقسیم می‌کنند . تعداد روزهای شش ماه اوّل آن ۳۱ ، پنج ماه بعد ۳۰ و ماه اسفند سال معمولی ۲۹ و سال کبیسه ۳۰ می‌باشد . سال کبیسه در هرچهار ، وگاهی پنج ، سال اتفاق می‌افتد .

(صفحه‌یی ازکتابچهٔ تقویم سال ۱۳۶۱ هجری شمسی به اهتمام مرکز تقویم دانشگاه تهران)

□

پیش از رواج تقویم اعتدالیِ قانونی ، کُردان نیز همچون سایر مَردم ایران ، هریک از ماههای سال اعتدالی را ۳۰ شباروز گرفته و پنج روز بَعد از ماه آخر سال قرار میدادند ، که هنوز را اصطلاح «پنجه و تاق» (پنج روز و ربع روز) در زبان مَردم جاری است ، لکن پس از رواج ماههای قانونی ، کردان نیز تعداد روزهای ماههای تقویمشان را مطابق تعداد روزهای ماههای قانونی میگیرند .

در کردستان ، برای امور دینی از تقویم هجری قمری ، و برای امور مدنی از تقویم هجری خورشیدی استفاده میکنند . با این وصف ، کردان برای ماههای اعتدالی ، و برخی روزهای آن (که با فصول سال مربوط است) ، نامهایی دارند که از سال ۱۳۲۲ تا سال ۱۳۶۰ هجری خورشیدی ، از لهجه‌های مختلف کردی ، به دفعات ، اینچنین گزارش شده است :

۱. ماه اوّل سال اعتدالی مطابق فروردین‌ماه : هَرمی پشکوان ، آخَلیوَه، نوروز آخلیف ، هَول بهار ، خاکَه لیوه ، جیژنان ، بوهار ، جیژنه ، بَریاسَرَ بهار .
۲. ماه دوم سال اعتدالی مطابق اردیبهشت‌ماه : بانَمَر ، بازَبَران ، پرباران ، گولان ، شیست‌باران ، بازَبَرانی‌دریژی .
۳. ماه سوم سال اعتدالی مطابق با خردادماه : جوزَردان ، بَختَه‌باران ، زَردان .
۴. ماه چهارم سال اعتدالی مطابق با تیرماه : پوشپَر ، تیرمه ، باران بران ، پَرپَر ، منداره مانگ .
۵. ماه پنجم سال اعتدالی مطابق با مردادماه : گَلاویژ ، چلّهٔ هاوینی .
۶. ماه ششم سال اعتدالی مطابق با شهریورماه : جوخینان ، خرمانان ، نوخشان ، نونوخشان ، سورانَه نوخشان .
۷. ماه هفتم سال اعتدالی مطابق با مهرماه : بازَبَرانِ ، میوه‌گنان ، رَزبَر ، بَران ، بَروبَران ، بازَبَرانی‌کورتی .
۸. ماه هشتم سال اعتدالی مطابق با آبان‌ماه : باریزان ، باوَر ، گَلاریزان ، خَزَل‌وَر ، خَزان ، گَلور ، کَوبوار .
۹. ماه نُهُم سال اعتدالی مطابق با آذرماه : سَرماوَزَه ، سیخوار ، ساران ، پاشَه‌پاییز .
۱۰. ماه دهُم سال اعتدالی مطابق با دی‌ماه : هَوَل زستان ، بَفرَمبار ، بَفرانبار ، بَفران ، بَفروان .
۱۱. ماه یازدهم سال اعتدالی مطابق با بهمن‌ماه : زیبَندان ، چلّه ، بَندان .
۱۲. ماه دوازدهم سال اعتدالی مطابق با اسفندماه : رَشَمَه ، کَوبَدار ، نَورو ، رَشان ، رَشانگ .

از هنگامی که سیّد حسن تقیزاده ، چند یادداشت سردستی در مورد تقویمهای رایج در ایران

در ماهنامهٔ کاوه (برلین) نوشت و پیشنهاد برقراری رسمی تقویم اعتدالی را کرد، کسانی ضمن توافق با وی، به اندیشهٔ تعیین مبدأیی جُز هجری خورشیدی، برای تقویم اعتدالی افتادند. مثلاً حاجی میرزا ابوالقاسمخان آزاد مراغه‌یی، وقتی مجلّهٔ «نامهٔ پارسی» را به سال ۱۳۳۴ هجری قمری (برابر با سال ۱۲۹۵ هجری خورشیدی) بنیاد نهاد، سال ۱۳۳۴ هجری قمری را با سال ۵۱۳۵ باستانی (؟)، یعنی ۳۸۴۰ سال پیش‌از مبدأ هجری خورشیدی، گرفت. از اینگونه تفنّنها، دیگران (سیّد جلالُ‌الدّین طهرانی، سیّد حسن تقیزاده، ابراهیم پورداود، مراد اورنگ، موبد اردشیر آذرگشسب، فروغ حکمت) هم کردند.

در ۱۸ آذرماه سال ۱۳۲۴ هجری خورشیدی، مرحوم ابراهیم پورداود، در انجمن ایرانشناسی (که خود بنیانگذار و رییس آن بود)، در تهران ضمن یک سخنرانی، سال ۶۱۲ پیش‌از میلاد مسیح راکه به روایتی سال فتح نینوا، پایتخت آشور، توسّط هوخشتره پادشاه مادی است، به عنوان مبدأ تاریخ ایران پیشنهاد کرد، و به دنبال آن، به خواهش محمّد کیوانپور مُکری که از اعضاء انجمن ایرانشناسی بود و مجموعهٔ «ماد» را منتشر میکرد، مقالتی با عنوان «تاریخ مادی» پرداخت که در شمارهٔ ۲ مجموعهٔ ماد (دی‌ماه ۱۳۲۴ هجری خورشیدی) چاپ شد. مرحوم پورداود، در آن مقالت نوشت: «اگر ۶۱۲ پیش‌از میلاد راکه سال گشایش نینوا است به ۱۹۴۵ میلادی کنونی بیفزاییم (۶۱۲ + ۱۹۴۶) میشود ۲۵۵۸». تاریخ تنظیم و تحریر نهایی این مقالت روز ۱۱ دی‌ماه سال ۱۳۲۴ خورشیدی است.

پیداست که این پیشنهاد، دو اشکال عمده دارد: یکی اینکه برای تاریخگذاری ایرانیان مبدأیی پیشنهاد شده است که وابسته به تاریخ پیش‌از میلاد مسیح و به تَبَع آن تقویم میلادی مسیحی است که عمل به آن مورد رغبت ایرانیان نیست.

دوم اینکه، چون تقویم مورد عمل و ملّی ایرانیان تقویم اعتدالی است و تقویم میلادی از نظر شروع و ختم سال با آن مطابق نیست، لهذا تقریباً ۲۸۵ روز از تقویم ایرانیان با یک سال میلادی و تقریباً ۸۰ روز بقیّه با سال بَعدی میلادی مطابق میشود.

مثلاً همان سال ۱۳۲۴ خورشیدی، با سالهای ۱۹۴۵ و ۱۹۴۶ میلادی مطابق بوده است. حال اگر بنا باشد یک سال خورشیدی ایرانیان را با «تاریخ مادی» پیشنهادی مطابقت دهیم:

۱۳۲۴ هجری خورشیدی $\begin{cases} ۱۹۴۵ + ۶۱۲ = ۲۵۵۷ \\ ۱۹۴۶ + ۶۱۲ = ۲۵۵۸ \end{cases}$

و پیداست که لازمهٔ رفع این ناهنجاری، تغییر تاریخ و تقویم اعتدالی ایرانیان به تاریخ و تقویم میلادی است!.

مرحوم پورداود ، با اینکه خود با این ناهنجاری رویاروی آمده است که مینویسد : «(سال) ۱۹۴۵ میلادی کنونی» و قاعدةً باید فاصلهٔ زمانی دو هنگام را به این سال اضافه کند ، در عمل مینویسد : «(۶۱۲ + ۱۹۴۶)» !، چراکه روز ۱۱ دی‌ماه سال ۱۳۲۴ هجری خورشیدی که آن مرحوم این مقالت را نقطهٔ پایان میگذاشت ، برابر با روز اوّل ژانویهٔ سال ۱۹۴۶ میلادی شده بود ، با این وصف ، آن مرحوم علّت این ناهنجاری را درنیافته است .

کُردها که خود را از اعقاب و احفاد مادها میشمارند ، بدون توجّه به این ناهنجاری و خلاف مقصود بودن آن ، مبدأ پیشنهادی مرحوم ابراهیم پورداود را (که در امر تقویم پیاده بود) پسندیدند و در گفتگوهای فرهنگی و تاریخی و نوشتن مقالات و نشریه‌ها و احیاناً چاپ و انتشار تقویم (گاهنما) به گویش کردی ، «تاریخ مادی» را ، بی‌آنکه به ناهنجاری این پیشنهاد واقف باشند و در عددی که باید به سال اعتدالی بیفزایند تا «تاریخ مادی» را بیابند ، تعمّق کنند ، و غالباً مخدوش ، به عنوان مبدأ تاریخ کردی ، اشاعه دادند .

□

از کوهدشت لرستان، تقویمی این‌چنین گزارش شده است :

ترتیب	تعداد روزها	نام ماهها	مطابقت با تقویم اعتدالی (قانونی)		
۱	۳۰	خاکه لیوه	۹ بهمن‌ماه	تا	۸ اسفندماه
۲	۳۰	مونگ عید/موعید/موین عید(ماه عید)	۹ اسفندماه	تا	۸ فروردین‌ماه
*	۵	پنجه	۹ فروردین‌ماه	تا	۱۳ فروردین‌ماه
۳	۳۰	گُل‌گُله جارون (گُلزاران)	۱۴فروردین‌ماه	تا	۱۲ اردیبهشت‌ماه
۴	۳۰	می‌ری‌یو / مری‌یو / کوک‌کر / نوشاووا	۱۳ اردیبهشت‌ماه	تا	۱۱ خردادماه
۵	۳۰	کاکور	۱۲ خردادماه	تا	۱۰ تیرماه
۶	۳۰	مردال / مونگ‌کرم مردار	۱۱ تیرماه	تا	۹ مردادماه
۷	۳۰	[؟]	۱۰ مردادماه	تا	۸ شهریورماه
۸	۳۰	[؟]	۹ شهریورماه	تا	۸ مهرماه
۹	۳۰	کَهل‌خیزون/کَهل‌یاکر/کَهلَه‌خیزو(کَهل:کاهل)	۹ مهرماه	تا	۸ آبان‌ماه
۱۰	۳۰	تویل تکن / تول تکن (برگریزان)	۹ آبان‌ماه	تا	۸ اذرماه
۱۱	۳۰	مونگ‌سی / موسه / مانک‌سیا (ماه سیاه)	۹ اذرماه	تا	۸ دی‌ماه
۱۲	۳۰	[خاکه لیه ؟]	۹ دی‌ماه	تا	۸ بهمن‌ماه

چنان به‌نظر میرسد که تقویم کوهدشت ، تقویمی اعتدالی است :

«مونگ عید / موعید / موین عید» به‌معنی ماه عید (ماه جشن و سرور) مطابقت تقریبی با ماه پایانی سال اعتدالی (همان نوروزماه در دیگر گویشها) دارد .

«پنجه» بَعداز ماه عید ، یعنی در پایان ماه پایانی سال قرار دارد .

«مردال» تقریباً مطابق ماه «مرداد» اعتدالی است و «مردال» وجهی گویشی از «مرداد» است (در دیگر گویشها نیز چنین است) .

«مونگ‌سی / مونگ‌سه / مانگ سیا» به‌معنی ماه سیاه ، تقریباً ماه آغاز زمستان اعتدالی است .

اسامی سایر ماهها نیز حکایت از این دارَد که این تقویم یک تقویم اعتدالی است (گلریزان ، برگریزان) که نام و شروع و ختم ماهها ، با وضعیّت آب و هوایی منطقه تناسب یافته است .

ملاک محاسبهٔ ماهها و روزهای این تقویم ، همزمان بودن روز آخر «پنجه» با روز ۱۳ فروردین‌ماه اعتدالی (سیزده‌بدر) است که ماهها و روزهای بَعدی را از فردای سیزده‌بدر حساب میکنند ، و در این رَوَند ، روز کبیسه (در سالهای اعتدالی مکبوس) در «مونگ عید» تحلیل میرود .

به احتمالی ، اگر تقویم مردم کوهدشت ، یک تقویم مطابق تقویم یزدگردی میبوده که به واسطه تقارن دو جشن پایان پنجه (یزدگردی) و ۱۳ فروردین اعتدالی (سیزده‌بدر) ، در سالهای بَعد تثبیت شده ، در سالهای ۱۳۳۸ ـ ۱۳۴۱ هجری خورشیدی ، روز پایان «مختاره / پنجه» یزدگردی مطابق روز ۱۳ فروردین ماه اعتدالی (سیزده‌بدر) شده بود است .

[ ]

از پُشتکوه (ایلام) تقویمی این‌چنین گزارش شده است :

بهار	از	۶	بهمن‌ماه	تا	۵ اردیبهشت‌ماه اعتدالی (قانونی)	۹۰ روز
تابستان	از	۶	اردیبهشت‌ماه	تا	۲ مردادماه اعتدالی (قانونی)	۹۰ روز
پاییز	از	۳	مردادماه	تا	۳۰ مهرماه اعتدالی (قانونی)	۹۰ روز
زمستان	از	۱	آبان‌ماه	تا	۳۰ دی‌ماه اعتدالی (قانونی)	۹۰ روز
پنجه	از	۱	بهمن‌ماه	تا	۵ بهمن‌ماه *اعتدالی* (قانونی)	۵ روز

مَردمی که این تقویم را مراعات میکنند ، فقط نام سه‌ماه ۳۰ روزهٔ تابستان را به‌ترتیب «کَلَهَ گوسُوار» ، «گاقور / خَسَ» و «مِلِم بِشکِن» ، به‌خاطر دارند و نام ماههای دیگر فصول را فراموش کرده‌اند .

در این تقویم، پنجه را به مدّت ۵ روز، از اوّل بهمن‌ماه اعتدالی تا پایان روز پنجم بهمن‌ماه اعتدالی میگیرند، و جالب دقّت و توجّه آنکه روز پایان پنجه در این تقویم، مطابق جشن «نوسده» (به تصحیف «برسده» و به تعریب «نوسذق») در تقویم اعتدالی است که در آن روز «صد» روز از آغاز زمستان پنج‌ماهه گذشته است.

از تقارن روز پنجه در تقویم مردم پُشتکوه با جشن «نوسده» چنان به نظر میرسد که ملاک محاسبهٔ آغاز فصول و روزهای فصول تقویم رایج در پُشتکوه، همان تقویمی است که در منابع کهن ایرانی «تقویم عجم»، «تقویم خراجی»، «تقویم دهقان» نامیده شده است که تقویمی اعتدالی بود و مختاره (پنجه) میان ماههای آبان و آذر قرار داشت و جشن «نوسده» بر اساس آن تقویم برگزار میشد.

□

تقویم ساحل‌نشینان کرانه‌های شمالی دریای (خلیج) فارس، تقویمی است اعتدالی که آن را «تقویم دریایی» یا «تقویم صیّادی» مینامند. این تقویم چهارفصل، به‌ترتیب «شهریما»، «دمستون»، «جووا» و «گرما» دارد، که سه فصل نخست هر یک ۱۰۰ روز و فصل آخر ۶۵ روز (و در سالهای مکبوس ۶۶ روز) است.

هر فصل به نوبه‌های ۱۰ روزه (میهون) تقسیم میشود که به‌ترتیب «دهی»، «بیسی»، «سیی»، «چلی»، ... نامیده میشوند. ۵ روز (و در سالهای مکبوس ۶ روز) آخر سال «پنجه» نام دارد. در یاد کردن از روزهای تقویم دریایی، مثلاً «شش در بیسی شهریما» یعنی ششمین روز از دههٔ بیسی (دههٔ دوم) فصل شهریما (فصل نخست) سال. یا «سه در چلی جووا» یعنی سومین روز از دههٔ چِلی (دههٔ چهارم) فصل جووا (فصل سوم) سال.

تقویم دریایی بر اساس تقویم اعتدالی اندرگاهی استخراج میشد و نخستین روز پنجه مطابق اوّل مردادماه اندرگاهی (روز ۱۲۱ بَعداز نوروز سلطانی) بود، و به تَبَع آن، آخرین روز پنجه مطابق روز ۵ مردادماه اندرگاهی (روز ۱۲۵ بَعداز نوروز سلطانی)، و «نوروز دریا» (نخستین روز تقویم دریایی) مطابق ۶ مردادماه اندرگاهی (روز ۱۲۶ بَعداز نوروز سلطانی) بود.

از آنجاکه تقویم دریایی به صورت مکتوب ثبت و ضبط نمیشد و به‌طور شفاهی و با قرارداد ذهنی (اوّل مردادماه / ششم مردادماه) مطابقت داده میشد، پس‌از برقراری ماههای قانونی، تداعی را، اوّل مردادماه اندرگاهی (روز ۱۲۱ بَعداز نوروز سلطانی) با روز اوّل مردادماه قانونی (روز ۱۲۵ بَعداز نوروز سلطانی)، پنجم مردادماه اندرگاهی (روز ۱۲۵ بَعداز نوروز سلطانی) با پنجم مردادماه قانونی (روز ۱۳۰ بَعداز نوروز سلطانی) و ششم مردادماه اندرگاهی (روز ۱۲۶

بَعداز نوروز سلطانی) با ششم مردادماه فارسی (روز ۱۴۱ بَعداز نوروز سلطانی) مـطابقت داده شد . و کنون را نیز بر این مطابقت است :

شهریما

دهه	مطابقت با تقویم اعتدالی قانونی	روزها
دهی	۶ مردادماه ـ ۱۵ مردادماه	۱۰
بیسی	۱۶ مردادماه ـ ۲۵ مردادماه	۲۰
سیی	۲۶ مردادماه ـ ۴ شهریورماه	۳۰
چلی	۵ شهریورماه ـ ۱۴ شهریورماه	۴۰
پنجایی	۱۵ شهریورماه ـ ۲۴ شهریورماه	۵۰
شصتی	۲۵ شهریورماه ـ ۳ مهرماه	۶۰
هفتادی	۴ مهرماه ـ ۱۳ مهرماه	۷۰
هشتادی	۱۴ مهرماه ـ ۲۳ مهرماه	۸۰
نودی	۲۴ مهرماه ـ ۳ آبان‌ماه	۹۰
صدی	۴ آبان‌ماه ـ ۱۳ آبان‌ماه	۱۰۰

دمستون

دهه	مطابقت با تقویم اعتدالی قانونی	روزها
دهی	۱۴ آبان‌ماه ـ ۱۳ آبان‌ماه	۱۱۰
بیسی	۲۴ آبان‌ماه ـ ۳ آذرماه	۱۲۰
سیی	۴ آذرماه ـ ۱۳ آذرماه	۱۳۰
چلی	۱۴ آذرماه ـ ۲۳ آذرماه	۱۴۰
پنجایی	۲۴ آذرماه ـ ۳ دی‌ماه	۱۵۰
شصتی	۴ دی‌ماه ـ ۱۳ دی‌ماه	۱۶۰
هفتادی	۱۴ دی‌ماه ـ ۲۳ دی‌ماه	۱۷۰
هشتادی	۲۴ دی‌ماه ـ ۳ بهمن‌ماه	۱۸۰
نودی	۴ بهمن‌ماه ـ ۱۳ بهمن‌ماه	۱۹۰
صدی	۱۴ بهمن‌ماه ـ ۲۳ بهمن‌ماه	۲۰۰

جووا

دهه	مطابقت با تقویم اعتدالی قانونی	روزها
دهی	۲۴بهمن‌ماه-۳اسفندماه	۲۱۰
بیسی	۴اسفندماه-۱۳اسفندماه	۲۲۰
سیی	۱۴اسفندماه-۲۳اسفندماه	۲۳۰
چلی	۲۴اسفندماه-۳(۴)فروردین‌ماه	۲۴۰(۲۴۱)
پنجایی	۴(۵)فروردین‌ماه-۱۳(۱۴)فروردین‌ماه	۲۵۰(۲۵۱)
شصتی	۱۴(۱۵)فروردین‌ماه-۲۳(۲۴)فروردین‌ماه	۲۶۰(۲۶۱)
هفتادی	۲۴(۲۵)فروردین‌ماه-۲(۳)اردیبهشت	۲۷۰(۲۷۱)
هشتادی	۳(۴)اردیبهشت‌ماه ـ ۱۲(۱۳)اردیبهشت	۲۸۰(۲۸۱)
نودی	۱۳(۱۴)اردیبهشت ـ ۲۲(۲۳)اردیبهشت	۲۹۰(۲۹۱)
صدی	۲۳(۲۴)اردیبهشت‌ماه ـ ۱(۲)خردادماه	۳۰۰(۳۰۱)

گرما

دهه	مطابقت با تقویم اعتدالی قانونی	روزها
دهی	۲(۳)خردادماه-۱۱(۱۲)خردادماه	۳۱۰(۳۱۱)
بیسی	۱۲(۱۳)خردادماه-۲۱(۲۲)خردادماه	۳۲۰(۳۲۱)
سیی	۲۲(۲۳)خردادماه-۳۱خردادماه(۱تیرماه)	۳۳۰(۳۳۱)
چلی	۱(۲)تیر-۱۰(۱۱)تیر	۳۴۰(۳۴۱)
پنجایی	۱۱(۱۲)تیرماه-۲۰(۲۱)تیرماه	۳۵۰(۳۵۱)
شصتی	۲۱(۲۲)تیرماه-۳۰(۳۱)تیرماه	۳۶۰(۳۶۱)
پنجه	۳۱تیرماه(۱مردادماه)-۵مردادماه	۳۶۵(۳۶۶)

به سال ۱۳۳۸ هجری خورشیدی ، «حسین وحیدی خُنجی» نامی از اهالی بندر لنگه ، بر آن شد تا تقویم دریایی را ، با تطبیق روزهای آن با تقویم هجری خورشیدی (قانونی) و تقویم میلادی (گریگوری) استخراج و چاپ کند . وی ، در آن سال ، روز ۱۳۱ بَعداز نوروز سلطانی را مطابق ۳۰ ژوئیهٔ ۱۹۵۹ یافت . نوآوری را ، برای تعبیهٔ یک مطابقت شاخص (و لابد بین‌المللی کردن تقویم دریای فارس !) بهتر دید که روز «نوروز دریا» را مطابق اوّل ماه اوت (فقط دو روز دیرتر!) بگیرد . نتیجةً ، در تقویمی که در آن سال چاپ کرد ، روز «نوروز دریا» را مطابق با روز ۹ مردادماه قانونی سال ۱۳۳۸ هجری خورشیدی ، برابر با اوّل ماه اوت سال ۱۹۵۹ میلادی (گریگوری) گرفت . پیداست که سال بَعد ، ۹ مردادماه قانونی سال ۱۳۳۹ هجری خورشیدی مطابق روز ۳۱ ژوئیهٔ سال ۱۹۶۰ میلادی (گریگوری) شد . ساحل‌نشینان که متوجّه دستکاری حسین وحیدی خُنجی در تقویمشان شدند (خاصّه آن مطابقت نوروز دریا با اوّل ماه اوت میلادی ابتکاری وی هم پایدار نماند) اعتراض کردند ، تقویمش را نخریدند ، او هم استخراج تقویم دریایی را رها کرد .

ساحل‌نشینان کرانه‌های شمالی دریای (خلیج) فارس ، تقویمی دیگر دارند که به آن «تقویم زراعی» میگویند . این تقویم عیناً همان تقویم دریایی است ، با این تفاوت که روز اوّل آن را ، که «نوروز زراعی» مینامند ، مطابق روز «یک در بیسی شهریما» تقویم دریایی (یعنی روز ۱۴۱ بَعداز نوروز سلطانی) میگیرند .

۴. تقویم قمری هجری

تقویم هجری قمری، تقویم آیینی مسلمانان است، و مسلمانان پیرو قرآن:

سورهٔ توبه (۹)، آیهٔ ۳۶: «اِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِندَاللّٰهِ اَثنٰا عَشَرَ شَهراً فی کِتابِ اللّٰهِ یَومَ خَلَقَ السَّمٰواتِ وَالاَرضَ»: «به درستی که شمار ماهها نزد خدا دوازده است در کتاب خدا (لوح محفوظ، قرآن)، روزی که آفرید آسمانها و زمین را».

بر اساس این آیه، هر دوازده ماه یک دوره را (که از آن به سنه یا سال تعبیر میشود) تشکیل میدهند. امّا چگونه میتوان مدّت زمان یک ماه را تشخیص داد؟

سورهٔ یونس (۱۰) آیهٔ ۵: «هُوَالّذی جَعَلَ الشَّمسَ ضیاءً والقَمَرَ نُوراً وَ قَدَّرَهُ مَنازِلَ لِتَعلَمُوا عَدَدَ السّنینَ وَالحِسابَ»: «اوست (خدایی) که مقرر کرد خورشید را درخشان و ماه را روشن و معیّن کرد (برای ماه) منزلها را تا بدانید شما شمار سالها و حساب (روز و هفته و ماه) را».

و نیز

سورهٔ فرقان (۲۵)، آیهٔ ۶۱: «تَبارَکَ الّذی جَعَلَ فِی السَّماءِ بُرُوجاً وَ جَعَلَ فیها سِراجاً وَ قَمَراً مُنیراً»: «بزرگوار است (خدایی) که مقرّر کرد در آسمان بُرجها را و مقرّر کرد در آن چراغی (نوربخش چون خورشید) و ماه را نورانی».

بر اساس این آیات قرآنی، هر ماه، مدّت زمانی است که قمر منازل بیست و هشتگانه و یا برجهای دوازده‌گانهٔ سماوی را سیر میکند. گوییم، پنج‌گونه ماه میتوان تشخیص داد:

اوّل: چون ماه در مدّت ۲۷ شباروز و تقریباً ۸ ساعت، یک دور به گِرد زمین سیر میکند، این مدّت را یک ماه محسوب داشته، و از آن به «**ماهِ قمریِ نجومی**» تعبیر میکنند.

دوم: چون نیّرین (شمس و قمر / خورشید و ماه) در مدّت ۲۹ شباروز و ۱۲ ساعت و ۴۴ دقیقه و ۳ ثانیه مقارنه میکنند، این مدّت را یک ماه محسوب داشته، و از آن به «**ماهِ قمریِ حسابی**» تعبیر میکنند.

سوم: چون ماههای قمری از ۳۰ شباروز بیشتر و از ۲۹ شباروز کمتر نمیشود، دوازده ماه را به ترتیب ۳۰ شباروز و ۲۹ شباروز محسوب داشته، و از هر یک از ماهها به «**ماهِ قمریِ**

وسطیٰ» تعبیر میکنند .

چهارم : بر اساس قوانین مکانیک سماوی ، امکان رؤیت هلال هر ماه نو را محاسبه کرده ، و فاصلهٔ زمانی دو امکان رؤیت هلال را یک ماه محسوب داشته ، و از آن به «**ماهِ قمریِ هلالیِ فَلکی**» تعبیر میکنند .

پنجم : مدّت زمانی را که میان دو رؤیت عینی و به چشم هلال گذشته باشد ، یک ماه محسوب داشته ، و از آن به «**ماهِ قمریِ هلالیِ عینی**» تعبیر میکنند .

از میان این پنج‌گونه ماه قمری ، کدامیک مطابق احکام اسلام است ؟

> سورهٔ بقره (۲) ، آیهٔ ۱۸۸ : «یَسئَلوُنَکَ عَنِ الاَهِلَّة ، قُل هِیَ مَواقیتُ لِلنّاسِ وُالحَجِّ» : «(ای پیامبر) از تو میپرسند که «اهلّه» (هلالها / ماهِ نو) چیست . بگو (این اهلّه وسیله‌یی است) مَردم را (برای تشخیص) اوقات و (زمانِ) حجّ گزاردن».

لهذا ، از میان پنج‌گونه ماه قمری که یاد شد ، قرآن ، آن نوع را که ماههای قمری به رؤیتِ اهلّه تشخیص میشود ، مقرّر میدارد ، و آنها «ماههای قمری هلالی فَلکی» و «ماههای قمری هلالی عینی» است .

از دیرباز ، فلکیان تلاش برای تحصیل قواعدی که بتوان بر اساس آنها امکان رؤیت هلال را به دقّت تعیین کرد ، به نحوی که با رؤیت عینی هلال مطابقت داشته باشد ، مبذول داشته‌اند ، ولی توفیقی نیافته‌اند ، و تجربه نیز بر آن است که «ماه قمری هلالی فَلکی» که ، به اصطلاح ، منجّمین محاسبه میکنند ، جز به تصادف ، با «ماه قمری هلالی عینی» تطابق نمییابد .

ابی ریحان محمّدبن احمد بیرونی خوارزمی ، در «آثار الباقیه عن‌القرون الخالیه» مینویسد :

> «و فی الاحوال الفلکیه ما اذا تأملها متأملٌ منصف لم یستطع بت الحکم علی وجوب رؤیة الهلال او امتناعها و خاصه حین یقع قریباً من نهـایة ذلک البُعد المفروض» : «هنگامی که شخص در احوال فلکی ، از روی انصاف تأمل کند ، نمیتواند به‌طور قطع حُکم نماید که آیا رؤیت هلال کدام وقت واجب خواهد شد و کدام وقت ممتنع ، خاصّه وقتی که ماه در نهایت این بُعد مفروض (رؤیت) واقع شود».

این قول و تجربهٔ ابوریحان ــ که نزدیک به هزار سال پیش از این صورت ثبت یافته ــ هنوز را ، با پیشرفتهای بسیاری که در دانش نجوم حاصل آمده ، با رصدخانه‌های مجهّز عظیمی که در نقاط متعدّد و مختلف کُرهٔ زمین برپا شده ، با ماهواره‌های بسیارگوناگونی که عرصهٔ فضای خارج

از جوّ زمین را جولانگاه دوربینهای خود کرده‌اند ، با هزاران اهل تحقیق که به این امر پرداخته‌اند ، باز به صحّت خود باقی است .

اجازه بفرمایید یک شاهدِ در دسترس همهٔ ایرانیان ، و ملموس برای همگان را بررسی کنیم :

از سال ۱۳۷۰ هجری خورشیدی تا به امروز ، در ایران ، تقویمهای هر سال با انگِ «استخراج مرکز تقویم دانشگاه تـهران» ، «اسـتخراج مـرکز تـقویم مـؤسّسهٔ ژئـوفیزیک دانشگـاه تـهران» ، «استخراج ... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» انتشار میبابد . **در طی این نُه سال اخیر ، فقط در یک سال ، استخراجات با این انگها ، در مورد روز اوّل ماه شوّال قمری ، با رؤیت عینی هلال مطابقت کرده ، و در هشت سالِ دَیگر ، استخراجات ، مغایر با رؤیت عینی هلال بوده است .**

استخراجات با انگهای «استخراج مرکز تـقویم (مـؤسّسهٔ ژئـو فـیزیک) دانشگـاه تـهران» و «استخراج ... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» برای ماههای رمضان و شوّال سالهای ۱۴۱۲ هجری قمری (مطابق سالهای ۱۳۷۰ ـ ۱۳۷۱ هجری خورشیدی) تا سال ۱۴۲۱ هجری قمری (مطابق سال ۱۳۷۹ هجری خورشیدی) را از روی کتابچهٔ تقویمهای منتشره در همین سالها رونویسی میکنیم و آنها را با قبول شرعی رؤیت هلال ، با ذکر شماره و تاریخ روزنامهٔ اطّلاعات (چاپ تهران) در همان تاریخها ، میسنجیم :

سال	اوّلِ ماهِ رمضان			اوّلِ ماهِ شوّال		
ه. ق.	استخراج	قبول‌شرعی	روزنامهٔ‌اطّلاعات	استخراج	قبول‌شرعی	روزنامهٔ‌اطّلاعات
۱۴۱۲	جمعه ۱۶ اسفند ۱۳۷۰			یکشنبه ۱۶ فروردین ۱۳۷۱	شنبه ۱۵ فروردین ۱۳۷۱	۱۳۷۱/۱/۱۶ـ۱۹۵۸۲
۱۴۱۳	سه‌شنبه ۴ اسفند ۱۳۷۱			پنجشنبه ۵ فروردین ۱۳۷۲	چهارشنبه ۴ فروردین ۱۳۷۲	۱۳۷۲/۱/۷ـ۱۹۸۶۹
۱۴۱۴	شنبه ۲۳ بهمن ۱۳۷۲			دوشنبه ۲۳ اسفند ۱۳۷۲	یکشنبه ۲۲ اسفند ۱۳۷۲	۱۳۷۲/۱۲/۲۳ـ۲۰۱۵۶
۱۴۱۵	چهارشنبه ۱۲ بهمن ۱۳۷۳			جمعه ۱۲ اسفند ۱۳۷۳	پنجشنبه ۱۱ اسفند ۱۳۷۳	۱۳۷۳/۱۲/۱۳ـ۲۰۴۳۱
۱۴۱۶	دوشنبه ۲ بهمن ۱۳۷۴			چهارشنبه ۲ اسفند ۱۳۷۴	سه‌شنبه ۱ اسفند ۱۳۷۴	۱۳۷۴/۱۲/۲ـ۲۰۷۰۸
۱۴۱۷	شنبه ۲۲ دی ۱۳۷۵			یکشنبه ۲۱ بهمن ۱۳۷۵	یکشنبه ۲۱ بهمن ۱۳۷۵	
۱۴۱۸	چهارشنبه ۱۰ دی ۱۳۷۶			جمعه ۱۰ بهمن ۱۳۷۶	پنجشنبه ۹ بهمن ۱۳۷۶	۱۳۷۶/۱۱/۱۱ـ۲۱۲۶۹
۱۴۱۹	دوشنبه ۳۰ آذر ۱۳۷۷	یکشنبه ۲۹ آذر ۱۳۷۷	۱۳۷۷/۹/۳۰ـ۲۱۵۱۶	سه‌شنبه ۲۹ دی ۱۳۷۷	دوشنبه ۲۸ دی ۱۳۷۷	۱۳۷۷/۱۰/۲۹ـ۲۱۵۳۹
۱۴۲۰	جمعه ۱۹ آذر ۱۳۷۸			یکشنبه ۱۹ دی ۱۳۷۸	شنبه ۱۸ دی ۱۳۷۸	۱۳۷۸/۱۰/۱۹ـ۲۱۸۱۶
۱۴۲۱	سه‌شنبه ۸ آذر ۱۳۷۹			چهارشنبه ۷ دی ۱۳۷۹		

وقتی حاصلِ کارِ (استخراجِ امکانِ رؤیت هلال) «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه

۲ یکشنبه ۲۲ اسفند ۱۳۷۲ ـ ۳۰ رمضان ۱۴۱۴ ـ ۱۳ مارس ۱۹۹۴ ـ سال دوم ـ شمارهٔ ۳۵۹ همشهری

ساعت ٦ و ۳۰ دقیقه بامداد امروز

نماز پرشکوه عیدسعید فطر در سراسر کشور برگزار شد

* میلیونها نمازگزار در نخستین ساعات بامداد امروز، نماز عید فطر را در سراسر کشور برگزار کردند

صفحه ۲

دولت اعلام کرد:

فردا تعطیل نیست

صفحه ۲

نماز پرشکوه عیدسعید فطر در سراسر کشور برگزار شد

ساعت ۲۲ و ۳۰ دقیقه دیشب دفتر حضرت آیت‌الله خامنه‌ای مقام معظم رهبری با صدور اطلاعیه‌ای اعلام کرد که با رؤیت هلال ماه شوال در غروب روز شنبه، یکشنبه بیست و دوم اسفندماه (امروز) در جمهوری اسلامی ایران عید فطر است.

متن اطلاعیه دفتر مقام معظم رهبری به این شرح صادر شد:

ضمن آرزوی قبول طاعات و عبادات عموم برادران و خواهران مسلمان و تبریک عید سعید فطر به مسلمین جهان، به ویژه ملت عزیز ایران، به این وسیله به اطلاع می‌رساند طبق گزارشهای موثق، هلال ماه شوال برای مقام معظم رهبری حضرت آیت‌الله خامنه‌ای دام‌ظله‌العالی احراز گردیده است.

روابط عمومی نهاد ریاست جمهوری طی اطلاعیه‌ای با آرزوی قبولی طاعات و عبادات مردم مسلمان ایران و تبریک عید سعید فطر به مسلمانان جهان و امت شهید پرور ایران و مقام معظم رهبری، اعلام کرد روز یکشنبه ۲۲ اسفندماه ۷۲ به مناسبت عید سعید فطر تعطیل است و روز دوشنبه ۲۳ اسفندماه وزارتخانه‌ها، سازمانهای دولتی و وابسته به دولت مطابق معمول باز و پاسخگوی مراجعان خواهند بود.

با پوزش از خوانندگان گرامی از آنجا که خبر رویت هلال ماه شوال در آخرین ساعات دیشب اعلام شد، امکان تغییر تاریخ در روزنامه امروز فراهم نشد.

(بخشی از صفحهٔ ۱ و ۲ روزنامهٔ همشهری (تهران) مورّخ یکشنبه ۲۲ اسفند ۱۳۷۲)

تهران» و «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» در هشت سال از نُه سال (یا به عبارتِ ریاضی ۹۰ درصد استخراجات) مغایر با رؤیت عینی هلال (غلط) باشد ، دیگر کسی گول عناوین «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه تهران» یا «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» را نخواهد خورد ، و هر شخص با منطقی انصاف خواهد داد که اشتغال به این استخراجات ، بی‌ارزش ، عبث ، آب در هاون کوبیدن ، سرگرمی ملالت‌آور و نهایةً موجب سردرگُم‌کردن خلق‌اللّه است (حالا دیگر از پولی که چاپچیها برای خریدن نسخه‌یی از این استخراجات گمراه‌کننده و غلط پرداخته‌اند ، از پولی که دانشگاه تهران برای چرخاندن امور و سر پا نگهداشتن این «مرکز» خرج کرده ، صحبت نمیکنیم) .

حالیّه که ، به یاری دوربینهای بزرگ رصدخانه‌های مجهّز جهان و وسائل اندازه‌گیری الکترونیکی و تلاش و دقّت صدها محقّق ، تقریباً تمام حرکتهای قمر و زمین و خورشید ، برای همین دوران ما ، شناخته و سنجیده شده و اطّلاعات آنها در جداول و زیجهای نجومی مفصّل و مختصر درج است، «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه تهران» یا «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» از محاسبه و استخراج هنگام رؤیت هلال ، به نحوی که با رؤیت عینی هلال مطابقت کند ، عاجز است ، که دیدیم از نُه محاسبه و استخراجش هشت‌تای آن غلط بوده است ، به‌راستی دلیری (!) میخواهد که «... استاد (نجوم) دانشگاه تهران» به استخراج هنگام رؤیت هلال در یکهزار و چهارصد سال پیش (که بسیاری از حرکتهای قمر و زمین و خورشید در آن زمان ناشناخته است و رصدی انجام نگرفته و پارامترهای واقعی برای آن زمان در دست نیست) بپردازد و طی مقالتی با عنوان «تقویم سال یکم شمسی» (آنهم در مجلّه‌یی که ویژهٔ تاریخ عِلم است) شباروزهای ماههای سال اوّل هجری قمری را اینچنین به‌دست دهد :

محرّم	۲۹ شباروز	شعبان	۳۰ شباروز
صَفَر	۳۰ شباروز	رمضان	۲۹ شباروز
ربیع‌الاوّل	۲۹ شباروز	شوّال	۳۰ شباروز
ربیع‌الثّانی	۲۹ شباروز	ذیقعده	۲۹ شباروز
جمادی‌الاوّل	۳۰ شباروز	ذیحجّه	۳۰ شباروز
جمادی‌الثّانی	۲۹ شباروز		
رجب	۳۰ شباروز		
شعبان	۳۰ شباروز		

روز هفته	هجری شمسی	میلادی	هجری قمری	رویدادها
یکشنبه	۲۲ تیر ۱	۱۱ ژوئیه ۶۲۲	۲۶ ذیحجه ۱-	
دوشنبه	۲۳ تیر ۱	۱۲ ژوئیه ۶۲۲	۲۷ ذیحجه ۱-	
سه‌شنبه	۲۴ تیر ۱	۱۳ ژوئیه ۶۲۲	۲۸ ذیحجه ۱-	
چهارشنبه	۲۵ تیر ۱	۱۴ ژوئیه ۶۲۲	۲۹ ذیحجه ۱-	کسوف جزئی: قابل‌رویت در استرالیا، شرق آفریقا و آسیا (منجمله ایران و عربستان)
پنج‌شنبه	۲۶ تیر ۱	۱۵ ژوئیه ۶۲۲	۳۰ ذیحجه ۱-	
جمعه	۲۷ تیر ۱	۱۶ ژوئیه ۶۲۲	۱ محرم ۱	آغاز سال یکم هجری قمری Moharram
شنبه	۲۸ تیر ۱	۱۷ ژوئیه ۶۲۲	۲ محرم ۱	
یکشنبه	۲۹ تیر ۱	۱۸ ژوئیه ۶۲۲	۳ محرم ۱	
دوشنبه	۳۰ تیر ۱	۱۹ ژوئیه ۶۲۲	۴ محرم ۱	
سه‌شنبه	۳۱ تیر ۱	۲۰ ژوئیه ۶۲۲	۵ محرم ۱	
چهارشنبه	۱ مرداد ۱	۲۱ ژوئیه ۶۲۲	۶ محرم ۱	
پنج‌شنبه	۲ مرداد ۱	۲۲ ژوئیه ۶۲۲	۷ محرم ۱	
جمعه	۳ مرداد ۱	۲۳ ژوئیه ۶۲۲	۸ محرم ۱	
شنبه	۴ مرداد ۱	۲۴ ژوئیه ۶۲۲	۹ محرم ۱	
یکشنبه	۵ مرداد ۱	۲۵ ژوئیه ۶۲۲	۱۰ محرم ۱	
دوشنبه	۶ مرداد ۱	۲۶ ژوئیه ۶۲۲	۱۱ محرم ۱	
سه‌شنبه	۷ مرداد ۱	۲۷ ژوئیه ۶۲۲	۱۲ محرم ۱	
چهارشنبه	۸ مرداد ۱	۲۸ ژوئیه ۶۲۲	۱۳ محرم ۱	خسوف کلی: قابل رویت در قاره آمریکا و غرب آفریقا (غیرقابل‌رویت در ایران و عربستان)
پنج‌شنبه	۹ مرداد ۱	۲۹ ژوئیه ۶۲۲	۱۴ محرم ۱	
جمعه	۱۰ مرداد ۱	۳۰ ژوئیه ۶۲۲	۱۵ محرم ۱	
شنبه	۱۱ مرداد ۱	۳۱ ژوئیه ۶۲۲	۱۶ محرم ۱	
یکشنبه	۱۲ مرداد ۱	۱ اوت ۶۲۲	۱۷ محرم ۱	
دوشنبه	۱۳ مرداد ۱	۲ اوت ۶۲۲	۱۸ محرم ۱	
سه‌شنبه	۱۴ مرداد ۱	۳ اوت ۶۲۲	۱۹ محرم ۱	
چهارشنبه	۱۵ مرداد ۱	۴ اوت ۶۲۲	۲۰ محرم ۱	
پنج‌شنبه	۱۶ مرداد ۱	۵ اوت ۶۲۲	۲۱ محرم ۱	

(صفحه‌یی از مقالهٔ «تقویم سال یکم هجری شمسی» در شماره‌های ۱ ـ ۲ سال هشتم مجلّهٔ تحقیقات اسلامی)

روز هفته	هجری شمسی	میلادی	هجری قمری	رویدادها
جمعه	۱۷ مرداد ۱	۶ اوت ۶۲۲	۲۲ محرم ۱	
شنبه	۱۸ مرداد ۱	۷ اوت ۶۲۲	۲۳ محرم ۱	
یکشنبه	۱۹ مرداد ۱	۸ اوت ۶۲۲	۲۴ محرم ۱	
دوشنبه	۲۰ مرداد ۱	۹ اوت ۶۲۲	۲۵ محرم ۱	
سه‌شنبه	۲۱ مرداد ۱	۱۰ اوت ۶۲۲	۲۶ محرم ۱	
چهارشنبه	۲۲ مرداد ۱	۱۱ اوت ۶۲۲	۲۷ محرم ۱	
پنج‌شنبه	۲۳ مرداد ۱	۱۲ اوت ۶۲۲	۲۸ محرم ۱	کسوف جزئی قابل رویت در قاره آمریکا، اروپا و آفریقا (بصورت خیلی ضعیف در عربستان غیرقابل رویت در ایران)
جمعه	۲۴ مرداد ۱	۱۳ اوت ۶۲۲	۲۹ محرم ۱	
شنبه	۲۵ مرداد ۱	۱۴ اوت ۶۲۲	۱ صفر ۱	
یکشنبه	۲۶ مرداد ۱	۱۵ اوت ۶۲۲	۲ صفر ۱	
دوشنبه	۲۷ مرداد ۱	۱۶ اوت ۶۲۲	۳ صفر ۱	
سه‌شنبه	۲۸ مرداد ۱	۱۷ اوت ۶۲۲	۴ صفر ۱	
چهارشنبه	۲۹ مرداد ۱	۱۸ اوت ۶۲۲	۵ صفر ۱	
پنج‌شنبه	۳۰ مرداد ۱	۱۹ اوت ۶۲۲	۶ صفر ۱	
جمعه	۳۱ مرداد ۱	۲۰ اوت ۶۲۲	۷ صفر ۱	
شنبه	۱ شهریور ۱	۲۱ اوت ۶۲۲	۸ صفر ۱	
یکشنبه	۲ شهریور ۱	۲۲ اوت ۶۲۲	۹ صفر ۱	
دوشنبه	۳ شهریور ۱	۲۳ اوت ۶۲۲	۱۰ صفر ۱	
سه‌شنبه	۴ شهریور ۱	۲۴ اوت ۶۲۲	۱۱ صفر ۱	
چهارشنبه	۵ شهریور ۱	۲۵ اوت ۶۲۲	۱۲ صفر ۱	
پنج‌شنبه	۶ شهریور ۱	۲۶ اوت ۶۲۲	۱۳ صفر ۱	
جمعه	۷ شهریور ۱	۲۷ اوت ۶۲۲	۱۴ صفر ۱	
شنبه	۸ شهریور ۱	۲۸ اوت ۶۲۲	۱۵ صفر ۱	
یکشنبه	۹ شهریور ۱	۲۹ اوت ۶۲۲	۱۶ صفر ۱	
دوشنبه	۱۰ شهریور ۱	۳۰ اوت ۶۲۲	۱۷ صفر ۱	
سه‌شنبه	۱۱ شهریور ۱	۳۱ اوت ۶۲۲	۱۸ صفر ۱	
چهارشنبه	۱۲ شهریور ۱	۱ سپتامبر ۶۲۲	۱۹ صفر ۱	
پنج‌شنبه	۱۳ شهریور ۱	۲ سپتامبر ۶۲۲	۲۰ صفر ۱	

(صفحه‌یی از مقالهٔ «تقویم سال یکم هجری شمسی» در شماره‌های ۱ ـ ۲ سال هشتم مجلهٔ تحقیقات اسلامی)

روز هفته	هجری شمسی	میلادی	هجری قمری	رویدادها
جمعه	۱۴ شهریور ۱	۳ سپتامبر ۶۲۲	۲۱ صفر ۱	
شنبه	۱۵ شهریور ۱	۴ سپتامبر ۶۲۲	۲۲ صفر ۱	
یکشنبه	۱۶ شهریور ۱	۵ سپتامبر ۶۲۲	۲۳ صفر ۱	
دوشنبه	۱۷ شهریور ۱	۶ سپتامبر ۶۲۲	۲۴ صفر ۱	
سه‌شنبه	۱۸ شهریور ۱	۷ سپتامبر ۶۲۲	۲۵ صفر ۱	
چهارشنبه	۱۹ شهریور ۱	۸ سپتامبر ۶۲۲	۲۶ صفر ۱	
پنج‌شنبه	۲۰ شهریور ۱	۹ سپتامبر ۶۲۲	۲۷ صفر ۱	
جمعه	۲۱ شهریور ۱	۱۰ سپتامبر ۶۲۲	۲۸ صفر ۱	
شنبه	۲۲ شهریور ۱	۱۱ سپتامبر ۶۲۲	۲۹ صفر ۱	
یکشنبه	۲۳ شهریور ۱	۱۲ سپتامبر ۶۲۲	۳۰ صفر ۱	
دوشنبه	۲۴ شهریور ۱	۱۳ سپتامبر ۶۲۲	۱ ربیع‌الاول ۱	هجرت حضرت رسول‌اکرم(ص) از مکه به مدینه Rabi-ul awal
سه‌شنبه	۲۵ شهریور ۱	۱۴ سپتامبر ۶۲۲	۲ ربیع‌الاول ۱	
چهارشنبه	۲۶ شهریور ۱	۱۵ سپتامبر ۶۲۲	۳ ربیع‌الاول ۱	
پنج‌شنبه	۲۷ شهریور ۱	۱۶ سپتامبر ۶۲۲	۴ ربیع‌الاول ۱	
جمعه	۲۸ شهریور ۱	۱۷ سپتامبر ۶۲۲	۵ ربیع‌الاول ۱	
شنبه	۲۹ شهریور ۱	۱۸ سپتامبر ۶۲۲	۶ ربیع‌الاول ۱	
یکشنبه	۳۰ شهریور ۱	۱۹ سپتامبر ۶۲۲	۷ ربیع‌الاول ۱	
دوشنبه	۳۱ شهریور ۱	۲۰ سپتامبر ۶۲۲	۸ ربیع‌الاول ۱	
سه‌شنبه	۱ مهر ۱	۲۱ سپتامبر ۶۲۲	۹ ربیع‌الاول ۱	
چهارشنبه	۲ مهر ۱	۲۲ سپتامبر ۶۲۲	۱۰ ربیع‌الاول ۱	
پنج‌شنبه	۳ مهر ۱	۲۳ سپتامبر ۶۲۲	۱۱ ربیع‌الاول ۱	
جمعه	۴ مهر ۱	۲۴ سپتامبر ۶۲۲	۱۲ ربیع‌الاول ۱	ورود حضرت رسول‌اکرم (ص) به منطقه قبا در مدینه
شنبه	۵ مهر ۱	۲۵ سپتامبر ۶۲۲	۱۳ ربیع‌الاول ۱	
یکشنبه	۶ مهر ۱	۲۶ سپتامبر ۶۲۲	۱۴ ربیع‌الاول ۱	
دوشنبه	۷ مهر ۱	۲۷ سپتامبر ۶۲۲	۱۵ ربیع‌الاول ۱	بنای مسجد قبا. نخستین مسجد در اسلام.
سه‌شنبه	۸ مهر ۱	۲۸ سپتامبر ۶۲۲	۱۶ ربیع‌الاول ۱	
چهارشنبه	۹ مهر ۱	۲۹ سپتامبر ۶۲۲	۱۷ ربیع‌الاول ۱	

(صفحه‌یی از مقالهٔ «تقویم سال یکم هجری شمسی» در شماره‌های ۱ ـ ۲ سال هشتم مجلّهٔ تحقیقات اسلامی)

روز هفته	هجری شمسی	میلادی	هجری قمری	رویدادها
پنجشنبه	۱۰ مهر ۱	۳۰ سپتامبر ۶۲۲	۱۸ ربیع‌الاول ۱	بنای مسجد النبی (ص)
جمعه	۱۱ مهر ۱	۱ اکتبر ۶۲۲	۱۹ ربیع‌الاول ۱	
شنبه	۱۲ مهر ۱	۲ اکتبر ۶۲۲	۲۰ ربیع‌الاول ۱	
یکشنبه	۱۳ مهر ۱	۳ اکتبر ۶۲۲	۲۱ ربیع‌الاول ۱	
دوشنبه	۱۴ مهر ۱	۴ اکتبر ۶۲۲	۲۲ ربیع‌الاول ۱	
سه‌شنبه	۱۵ مهر ۱	۵ اکتبر ۶۲۲	۲۳ ربیع‌الاول ۱	
چهارشنبه	۱۶ مهر ۱	۶ اکتبر ۶۲۲	۲۴ ربیع‌الاول ۱	-
پنجشنبه	۱۷ مهر ۱	۷ اکتبر ۶۲۲	۲۵ ربیع‌الاول ۱	
جمعه	۱۸ مهر ۱	۸ اکتبر ۶۲۲	۲۶ ربیع‌الاول ۱	
شنبه	۱۹ مهر ۱	۹ اکتبر ۶۲۲	۲۷ ربیع‌الاول ۱	
یکشنبه	۲۰ مهر ۱	۱۰ اکتبر ۶۲۲	۲۸ ربیع‌الاول ۱	
دوشنبه	۲۱ مهر ۱	۱۱ اکتبر ۶۲۲	۲۹ ربیع‌الاول ۱	
سه‌شنبه	۲۲ مهر ۱	۱۲ اکتبر ۶۲۲	۱ ربیع‌الثانی ۱	Rabi-ul sani
چهارشنبه	۲۳ مهر ۱	۱۳ اکتبر ۶۲۲	۲ ربیع‌الثانی ۱	
پنجشنبه	۲۴ مهر ۱	۱۴ اکتبر ۶۲۲	۳ ربیع‌الثانی ۱	
جمعه	۲۵ مهر ۱	۱۵ اکتبر ۶۲۲	۴ ربیع‌الثانی ۱	
شنبه	۲۶ مهر ۱	۱۶ اکتبر ۶۲۲	۵ ربیع‌الثانی ۱	
یکشنبه	۲۷ مهر ۱	۱۷ اکتبر ۶۲۲	۶ ربیع‌الثانی ۱	
دوشنبه	۲۸ مهر ۱	۱۸ اکتبر ۶۲۲	۷ ربیع‌الثانی ۱	
سه‌شنبه	۲۹ مهر ۱	۱۹ اکتبر ۶۲۲	۸ ربیع‌الثانی ۱	
چهارشنبه	۳۰ مهر ۱	۲۰ اکتبر ۶۲۲	۹ ربیع‌الثانی ۱	
پنج شنبه	۱ آبان ۱	۲۱ اکتبر ۶۲۲	۱۰ ربیع‌الثانی ۱	
جمعه	۲ آبان ۱	۲۲ اکتبر ۶۲۲	۱۱ ربیع‌الثانی ۱	
شنبه	۳ آبان ۱	۲۳ اکتبر ۶۲۲	۱۲ ربیع‌الثانی ۱	
یکشنبه	۴ آبان ۱	۲۴ اکتبر ۶۲۲	۱۳ ربیع‌الثانی ۱	
دوشنبه	۵ آبان ۱	۲۵ اکتبر ۶۲۲	۱۴ ربیع‌الثانی ۱	
سه‌شنبه	۶ آبان ۱	۲۶ اکتبر ۶۲۲	۱۵ ربیع‌الثانی ۱	
چهارشنبه	۷ آبان ۱	۲۷ اکتبر ۶۲۲	۱۶ ربیع‌الثانی ۱	
پنجشنبه	۸ آبان ۱	۲۸ اکتبر ۶۲۲	۱۷ ربیع‌الثانی ۱	

(صفحه‌یی از مقالهٔ «تقویم سال یکم هجری شمسی» در شماره‌های ۱ ـ ۲ سال هشتم مجلهٔ تحقیقات اسلامی)

فارسی‌زبانان مَثَلی دارند که : «قاچ زین را محکم بگیر نیفتی ، اسب‌دوانی پیشکَشت» .

□

نکتهٔ مهمّ و قابل توجّه آنکه : تجربه حاکی است که اگر در نقطه‌یی از روی زمین ، هلال ماه رؤیت نشود ، ممکن است در فاصله‌یی نسبةً کوتاه در غرب آن نقطه ، هلال ماه رؤیت گردد . عنایت بفرمایید :

ابوالحسن علیّ‌بن زید بیهقی (ابن فندق) ، به سال ۵۶۳ هجری قمری ، در کتاب «تاریخ بیهق» دربارهٔ «سبزوار» و «خسروجرد» که به فاصلهٔ کمتر از یک فرسنگ از هم قرار داشته‌اند ، نوشته است :

«مسجد آدینهٔ قصبهٔ سبزوار ... خراب گشته بود و مَردم نماز جمعه و اعیاد به خسروجرد رفتندی ... روزی اهل خسروجرد را با اهل قصبه نزاعی افتاد و گفتند : ما را امروز عید نیست ، و در رؤیت هلال اختلافی افتاده بود» .

یعنی که در یکی از دو آبادی «سبزوار» و «خسروجرد» که به فاصله‌یی کمتر از یک فرسنگ از هم قرار داشته‌اند ، هلال ماه رؤیت شده و در دیگری رؤیت نشده بوده است . در این صورت ، اگر فلکیان (یا به تعبیر زمان ما و در این ولایت ما ، استادان نجوم دانشگاهها) اهتمام بورزند و بتوانند در دانش فلکیّات چنان پیشرفتی را باعث شوند که استخراج ماههای هلالی ایشان با رؤیت هلال تطبیق کند ، لازم خواهد آمد :

اوّلاً ، این استخراج را برای لااقل هر قاچ زمانی رُبع ساعتی بکنند . ثانیاً ، چون فاصلهٔ دو حدّ شرقی و غربی هر قاچ ساعتی در استوای زمین به حدّاکثر و در قطبین به حدّاقل میرسد ، این استخراج زمان رؤیت هلال برای لااقل هر ۱۵ دقیقه از عَرض جغرافیایی باشد . و مجموعهٔ این اوّلاً و ثانیاً بدان معنی است که استخراج امکان رؤیت هلال ، باید هر ساله ، برای هر نقطه از روی کُره زمین که در آن آبادانی هست و آدمی وجود و حضور دارد (و حالا آن کدام نقطه از روی کرهٔ زمین است که در آنجا آدمی حضور و وجود نداشته باشد!) جداگانه انجام بگیرد ، که اگر این تلاش عظیم را محدود به حوزهٔ سیاسی ایران فعلی و کنونی بکنیم ، لازم است امکان رؤیت هلال ، هر ساله برای ۷۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ آبادی (شهر و روستا) محاسبه شود . و اینهمه «لازم است» و «باید» وقتی موجّه است که امکان محاسبه و استخراج زمان رؤیت هلال مقدور باشد ، که نیست ! .

«اگر فلکیان بتوانند زمان رؤیت هلال را محاسبه کنند» . «اگر امکانات لازم برای محاسبهٔ زمان رؤیت هلال در ۷۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ آبادی در ایران فراهم باشد» . **اگر** را با **مگر** تزویج کردند ، از آنها کودکی شد **کاشکی** نام !.

□

در شرع ، که بسیاری از عبادات و فرائض مسلمانان (همچون روزه گرفتن ، روزه‌گشادن ، حجّ گزاردن ، عید گرفتن ، به سوگ نشستن ، ...) بر اساس اوقات ماههای قمری انجام میگیرد ، بنیان بر رؤیت عینی هلال است ، که از آن به «ماهِ قَمریِ هلالی عینی» یا «ماهِ قَمریِ هلالی شرعی» تعبیر میشود ، و برای حُکم به رؤیَت هلال ، پنج روش مقرّر است :

اوّل . شخص مسلمان ، خود به چشم ، هلال ماه را رؤیت کُنَد . در این صورت فریضه بر وی واجب میشود ، هر چند دیگران هلال را رؤیت نکرده باشند ، هر چند فلکیان حُکم به غیر ممکن بودن رؤیت هلال کرده باشند ، هر چند که درگاهنماها (کتابچهٔ یا صفحهٔ تقویم) از رؤیت هلال در آن روز یاد نشده باشد .

دوم . شهادت دو مَرد عادل مسلمان به رؤیت شدن هلال توسّط ایشان ، در صورتی که عدالت آن دو مَرد مسلمان ، برای شخص مسلمان ثابت شده باشد . در این صورت فریضه بر شخص مسلمان واجب میشود ، هر چند فلکیان و مستخرجین تقویمها حُکم به غیر ممکن بودن رؤیت هلال کرده باشند .

سوم . حُکم حاکم شرع به رؤیت هلال . حاکم شرع فقیه عادل عالِمی است که حُکمش بر مقلّدانش و سایر مجتهدین ، نافذ و لازم‌الاجرا است .

چهارم . گذشتن ۳۰ روز از رؤیت هلال قبلی ، چراکه ماههای قمری از ۳۰ روز بیشتر نمیشود .

پنجم . تواتر و شیوع خبر رؤیت هلال به‌طوری‌که بر فرد مسلمان عِلم بـه رؤیت هلال حاصل شود .

در مورد رؤیت هلال و وجوب فرائض دینی ، در ادب فارسی ، حکایتها و اشارات دلکش بسیار است . در متنی کهن که در کُتبخانهٔ ایاصوفیّه مضبوط است ، آمده است :

> «سلطان ملکشاه ، رحمه‌الله ، به نشابور رسید ، و بیست و نُه روز از ماه رمضان گذشته بود . کسانی که از ارکان و شروط او بودند ، در رؤیت هلال کردن غافل بودند و به خدمت بعضی از بزرگان نمودند که : «ماه

دیدیم» . جماعتی که در خدمت سلطان بودند ، سلطان را بر آن داشتند که فردا عید باید کردن . چون از سلطان دستوری شد ، در شهر نشابور منادی کردند که : «سلطان میفرماید که فردا عید کنید» . و خواجه امام ابوالمعالی را ، که مقتدای آن عصر بود ، خبر دادند . حالی در شهر منادی داد کردن که : «ابوالمعالی میگوید که فردا روزه خواهم داشتن . هر که به فتوای من کار میکند ، باید فردا روزه دارد» .

اصحاب اغراض ، این سخن را ، بـه وجـهی زشت ، در پـیش تخت سلطان انها کردند و گفتند که : «ابوالمعالی سرِ مخالفتِ تـو دارد و شکّـی نیست که مَردم به فتوای وی کار کنند ، بیشتر از آن که به منادی تو ، و این معنی ناموس مـلک را زیـان دارد» . سـلطان مـلکشاه نـیک‌اعـتقاد و خداترس بود و حُرمتِ اهل عِلم پیش وی بزرگ بود . با آن همه ، خاطر وی متغیّر شده بود . چند کس را از خواصّ خود فرمود که : «بـرَوید و ابوالمعالی را به لطف و ادب اینجا خوانید» . گفتند : «ای شاه ، او به فرمان تو چنین بیحُرمتی کرد و تو او را حُرمت میداری ؟» . سلطان گفت : «تا سخن وی نشنوم به قول دیگران حُرمت اهل عِلم نتوان بـردن» . چـون ابوالمعالی را بخواندند ، برخاست و به آن تخفیفه که در خانه داشتی ، کفش در پای کرد و به سرای سلطان آمد . چون وی را دیدند کـه بـه دسـتار کوچک است و موزه نپوشیده ، در پیش پادشاه عَـرضه داشـتند کـه : «ابوالمعالی بدان قَناعت نکرد که با فرمان تو برابری میکُنَد ، اکنون بیحُرمتی زیادت کرد ، که بدین شیوه پیش ملوک رفتنْ تَرک ادب است» . سلطان از آن متغیّرتر شد و امیر حاجب را پیش او ، به عتاب فرستاد که : «چرا باید که تو با این جامه و کفش پیش ملوک میآیی ؟» . ابوالمعالی آواز بلند کرد و گفت : «این سخن میباید که سلطان از من بشنوَد که امیر حاجب نیک باز نتواند گفتن» . پس چون دستوری یافت ، گفت : «ای پادشاه اسلام ، بدان که من ، بدین جامه نماز میکُنم و جامه‌یی که در خدمت خدای ، تعالیٰ ، شاید ، در خدمت ملوک هم شاید بودن» .

سلطان ملکشاه را آن سخن خوش آمد ، وی را گفت : «چرا برخلاف

منادی من منادی کردی؟». ابوالمعالی گفت: «هر چه تعلّق به فرمان دارد، ما را واجب است که طاعت سلطان داریم، امّا هر چه به فتوی تعلّق دارد، بر سلاطین واجب است که از ما پرسند که به حُکم شرع، همچنان که فرمان سلطان را است، فتوی ما را است. امّا روزه داشتن و عید کردن به فتوی تعلّق دارد، نه به فرمان».

چون قصّه آنجا رسید، سلطان ملکشاه، رحمه‌اللّٰه، ابوالمعالی را به احترام تمام باز به خانه فرستاد».

در جامع‌التواریخ حَسَنی آمده است:

«روز چهارشنبه، سَلْخ شعبان سنهٔ سبع و خمسین و ثمانمائه هجریّهٔ نبویّه [: ۳۰ شعبان سال ۸۵۷ هجری قمری] بود. بعضی در آن بودند که غُرّهٔ رمضان است، و در تقویم نیز غُرّهٔ رمضان بود، امّا چون رعیّت را رؤیت هلال میسّر نشد، اتّفاق بر سَلْخ شعبان قرار گرفت».

اگر رؤیت هلال، چنانکه در شرع مقرّر است، به رؤیت شخص مسلمان، یا به حُکم حاکم شرع صورت وقوع میبندد (و ادب فارسی مشحون از رعایت آن طیّ سده‌ها است)، در این صورت کوشش فلکیان (مثلاً «مرکز تقویم (مؤسّسهٔ ژئو فیزیک) دانشگاه تهران» یا «استاد (نجوم) دانشگاه تهران») به استخراج و محاسبهٔ امکان رؤیت هلال (آنهم در صورتی که ۹۰ درصد استخراجات و محاسباتشان غلط درمیآید)، کاری عبث و بیمصرف است، و حقیقت را که تا اواسط سلطنت ناصرُالدّین شاه قاجار، که هنوز حاجی میرزا عبدُالغفّار نجمُالمُلک اصفهانی یکّه‌تاز عرصهٔ تقویمنویسی ممالک محروسه نشده، و «زیج بهادرخانی» فراچنگ تقویمنویسان نیامده بود، هر چند در زیجها، مبحثی دربارهٔ امکان رؤیت هلال ملاحظه میشد، لکن به واسطهٔ عدم تطابق آن استخراجات با رؤیت عینی هلال، آن محاسبات هیچگاه در تقویمها انعکاس نمییافت، بلکه در تقویمها، روزهای ماههای قمری را بر اساس «تقویم قمری اوسط» درج میکردند، که البتّه در بیشتر مواقع مطابق رؤیت عینی میشود، و در ماههایی که فرائض دینی تبلور جمعی بیشتر مییافت (مثلاً رمضان، شوّال، ذیحجّه) شروع و ختم ماه را به رؤیت عینی و یا حُکم حاکم شرع منوط میداشتند.

ابی ریحان محمّدبن احمد بیرونی خوارزمی، در «آثارالباقیه عن القرون الخالیه» مینویسد:

«تاریخ هجرة النّبیّ محمّد ، صلّی‌اللّه علیه و آله ، من مکّة الی المدینة و هو علی السنین القمریّه برؤیة الاهلّة لا الحساب و علیه یعمل اهل الاسـلام بأسرهم ، و انّما خُصّ هذا الوقت بذلک دون المولد والمبعث و الوفاة لانّ : عُمَربن الخطّاب ، علی روایة میمون‌بن مهران ، لمّا رفع الیه صکّ محـلّه فی شعبان . فقال عُمَر : «ایّ شعبان ؟، الذی نحن فیه او الذی هو آت ؟». ثمّ جمع اصحاب رسول‌اللّه ، صلّی‌اللّه علیه و آله ، فاستشارهم فیما دهمه من‌الحیرة فی امر الاوقات . فقالوا: «یجب ان نتعرّف الحیلة فی ذلک من رسوم الفرس» . فاستحضروا الهرمزان و استعلموه ذلک . فقال : «انّ لنا حساباً نسمّیه ماه روز ایّ حساب الشهور و الایّام فعرّبوا «ماه روز» فقالوا «مورخ» و جعلوا مصدره «التاریخ» و شرح لهم الهرمزان کیفیّة استعمالهم ذلک و ما علیه الروم من مثله . فقال عُمَر لاصحاب رسول‌اللّه : «ضعوا للناس تاریخاً یتعاملون علیه» .

فروی الشّعبی انّ : ابا موسیٰ الاشعری کتب الی عُمَربن الخطّاب انه «تاتینا منک کتب لیس لها تاریخ» و قد کان عُمَر دوّن الدواوین و وضع‌الخرجـة والقوانین و احتاج الی تاریخ و لم یحبّ التاریخات القدیمة . فجمع علیه عند ذلک و استشار ، فکان اظهر الاوقات و ابعدها من الشّبه و الآفات وقت الهجرة و موافاة المدینة و کانت یوم الاثنین لثمان خلون من ربیع الاوّلِ و اوّل السنة یوم الخمیس ، فعمل علیها و ارّخ منها احتاج الیه و ذلک فی سنة سبع عشرة للهجرة» .

«اوّل المحرّم کان سنة الهجرة یوم الجمعة السَادس عشر من تمّوز سنة ثلث و ثلثین و تسعمائة للاسکندر» .

«تاریخ هجرت پیغمبر ــ محمّد ، درود خدا بر او و کسانش باد ــ از مکّه به مدینه : و آن به سالهای قمری ، به رؤیت هلال است نه به حساب ، و همهٔ مسلمانان به این (تاریخ) عمل میکنند . و بدین جهت ، آن هنگام ، جز تولّد و مبعث و وفات ، را مختصّ کردند که :

بنا به روایت میمون‌بن مهران : «چک»ی به عُمَربن خطّاب عَرضه داشتند که محلِّ [: موقع تأدیهٔ] آن «شعبان» بود . پس عُمَر گفت : «کدام شعبان ؟،

آیا شعبانی که در آنیم یا آن که خواهد آمد ؟». پس یاران رسول خدا را گِرد آورد و با ایشان کنکاش کرد که حیرتش را در مورد وقتها رفع کنند. (یاران رسول خدا) گفتند: «چاره را از شیوهٔ ایرانیان بجوییم»، و هرمزان را حاضر کردند و از او جویا شدند. (هرمزان) گفت: «ما را حسابی است که ماه روز نام دارد»، یعنی حساب ماهها و روزها، و «ماه روز» را تعریب کردند و «مورخ» گفتند و مصدر آن را «تاریخ» قرار دادند، و هرمزان چگونگی استعمال آن را، و آنچه که رومیان مانند آن را به کار میبندند، برای ایشان شرح داد. پس عُمَر به یاران رسول خدا گفت: «برای مردم تاریخی وضع کنید که به کار بندند».

«و نیز شعبی روایت میکند که: «ابو موسیٰ اشعری به عُمَربن خطّاب نوشت که: «از شما نامههایی میرسد که بدون تاریخ است»، و عُمَر دیوانها و قوانین خراج ترتیب داده بود و به تاریخ نیازمند شد، و تاریخهای پیشین را دوست نمیداشت. این بود که (یاران رسول خدا را) گِرد آورد و با ایشان استشاره کرد، و چون آشکارترینِ اوقات که از هر آفت و شبه دور بود، هنگام هجرت (رسول خدا) بود که به مدینه رسیده ــ که آن روزِ دوشنبه، هشت روز گذشته از ربیع‌الاوّل که اوّل آن سال پنجشنبه بود ــ بود، بدان عمل کردند و بدانچه نیازمند میشدند، از آن هنگام تاریخ میگذاشتند، و آن در هفدهمین سال هجرت بود».

«روز اوّلِ محرّم، در سال هجرت، روز جمعه شانزدهمِ ماه تموز سال نهصد و سی و سه اسکندری بوده است».

□

و هم، ابوریحان، در «التفهیم لاوائل صناعة التنجیم» مینویسد:

«ماه دو گونه است، یکی طبیعی و یکی اصطلاحی، چنانکِ مردمان یک با دیگر نهادهاند. امّا طبیعی آن است که قمر بُعدی دارد از آفتاب، سوی مشرق یا سوی مغرب. وز آنجا برود تا به همان بُعد، بدان جهت بازآید، ماه تمام شده باشد» «و امّا اصطلاحی آن است که دوازده یک [$\frac{1}{12}$] باشد از سال طبیعی، یا از آنچ بدو نزدیک است.

سال طبیعی عبارت است از آن مدّت که اندر او یک‌بار گردش گـرما و سرما و کِشت و زِه به تمامی بود» «و امّا سال اصطلاحی آن است ، به نهادِ مردمان ، که دوازده‌بار چند ماه طبیعی است و اندازهٔ وی سیصد و پنجاه و چهار [۳۵۴] روز است و پنج یک [$\frac{۱}{۵}$] روز و شش یک [$\frac{۱}{۶}$] او ، جمله کرده ، و این یازده [۱۱] تیر بوَد ، اگر شباروزی سی [۳۰] تیر بوَد ، و این سال را «سالِ قَمری» خوانند» .

و نیز مینویسد :

«و امّا اندر سال قمری ، از پنج یک [$\frac{۱}{۵}$] و شش یک [$\frac{۱}{۶}$] روز ، به سیوم سال ، روزی [۱] تمام شود و روزگار سال سیصد و پنجاه و پـنج [۳۵۵] روز باشد ، وز آن چیزکی بمانَد که از وی افزون است ، وز آن دو کسر به ششم سال نیز روزی دوم تمام شود . و همچنین تا آن کسر سپری شود به یازده [۱۱] روز ، چون سی [۳۰] سال بگذرد» .

□

مدّت متوسّط یک دورگردش ماه به گِرد زمین ۲۹ شباروز و ۱۲ ساعت و ۴۴ دقیقه و ۳ ثانیه است . دوازده بار گردش ماه به گِرد زمین ، نزدیکتر به یک دورگردش زمین به گِرد خورشید است تا سیزده بار گردش ماه به گِرد زمین :

(۲۹/۵۳۰۵۹ × ۱۳) - <u>۱۸/۶۵۹۵۱</u> = ۳۶۵/۲۴۲۱۹۹۰ = (۲۹/۵۳۰۵۹ × ۱۲) + <u>۱۰/۸۷۵۱۱</u>

لهذا ، دوازده بار گردش ماه به دور زمین (که از آن به یک سال قمری تعبیر میشود) عبارت خواهد بود :

۳۸۴ = ۱۲ × ۲۹ شباروز

(صِفر) ۰ + (۶ × ۲۴) = ۱۴۴ = ۱۲ × ۱۲ ساعت

۴۸ + (۸ × ۶۰) = ۵۲۸ = ۱۲ × ۴۴ دقیقه

۳۶ = ۱۲ × ۳ ثانیه

۳۵۴ = ۶ + ۳۴۸ شباروز

یعنی که یک سال قمری برابر است با ۳۵۴ شباروز و ۸ ساعت و ۴۸ دقیقه و ۳۶ ثانیه به‌طور متوسّط . از سویی ، چون کوچکترین واحد تقویمی «شباروز» است (هر شباروز ۲۴ ساعت و هر ساعت ۶۰ دقیقه و هر دقیقه ۶۰ ثانیه قرارداد شده است) ، لهذا ، کسر کوچکتر از شباروز طول متوسّط سال قمری ، به ثانیه ، خواهد شد :

$$\frac{(۸ \times ۶۰ \times ۶۰) + (۴۸ \times ۶۰) + ۳۶}{(۲۴ \times ۶۰ \times ۶۰)} = \frac{۳۱۷۱۶}{۸۶۴۰۰} = \frac{۸۸۱}{۲۴۰۰}$$

پیداست که کسر $\frac{۸۸۱}{۲۴۰۰}$ یک کسرِ اَصَمّ (گُنگ) است . برای حلّ آن ، لازم است که این کسرِ اَصَمّ را نخست به یک کسر مسلسل تبدیل کرده ، سپس کسر (یا کسرهای) متقارب با آن را استخراج کنیم . برای تبدیل کسر اَصَمّ $\frac{۸۸۱}{۲۴۰۰}$ گوییم :

$۲۴۰۰ = (۲ \times ۸۸۱) + ۶۳۸$

$۸۸۱ = (۱ \times ۶۳۸) + ۲۴۳$

$۶۳۸ = (۲ \times ۲۴۳) + ۱۵۲$

$۲۴۳ = (۱ \times ۱۵۲) + ۹۱$

$۱۵۲ = (۱ \times ۹۱) + ۶۱$

$۹۱ = (۱ \times ۶۱) + ۳۰$

$۶۱ = (۲ \times ۳۰) + ۱$

$۳۰ = (۳۰ \times ۱) + ۰$ (صِفر)

لهذا ، کسر مسلسلِ حاصل خواهد شد :

$$\frac{۸۸۱}{۲۴۰۰} = \cfrac{۱}{۲ + \cfrac{۱}{۱ + \cfrac{۱}{۲ + \cfrac{۱}{۱ + \cfrac{۱}{۱ + \cfrac{۱}{۱ + \cfrac{۱}{۲ + \cfrac{۱}{۳۰}}}}}}}}$$

و کسرهای متقارب با آن خواهد شد :

$$\frac{۸۸۱}{۲۴۰۰} \cong \frac{۱}{۲} \cong \frac{۱}{۳} \cong \frac{۳}{۸} \cong \frac{۴}{۱۱} \cong \frac{۵}{۱۳} \cong \frac{۱۱}{۳۰} \cong \frac{۳۰}{۸۱}$$

و این کسرهای متقارب دلالت بر آن دارد که تقریباً :

۱) در هر ۲ سال ، جمع کسر شباروزهای سال ، معادل ۱ شباروز میشود .

۲) در هر ۳ سال ، جمع کسر شباروزهای سال ، معادل ۱ شباروز میشود .

۳) در هر ۸ سال ، جمع کسر شباروزهای سال ، معادل ۳ شباروز میشود .

۴) در هر ۱۱ سال، جمع کسر شباروزهای سال، معادل ۴ شباروز میشود.

۵) در هر ۱۳ سال، جمع کسر شباروزهای سال، معادل ۵ شباروز میشود.

۶) در هر ۳۰ سال، جمع کسر شباروزهای سال، معادل ۱۱ شباروز میشود.

۷) در هر ۸۱ سال، جمع کسر شباروزهای سال، معادل ۳۰ شباروز میشود.

از سویی، جمع کسر متوسّط شباروزهای ۲ سال قمری، اندکی کمتر از یک شباروز، و جمع کسر متوسّط شباروزهای ۳ سال قمری اندکی بیشتر از یک شباروز میشود:

$$\frac{۸۸۱}{۲۴۰۰} \times ۲ = ۰/۷۳۴۱۶$$

$$\frac{۸۸۱}{۲۴۰۰} \times ۳ = ۱/۱۰۱۲۵$$

برای آنکه محاسبه (در مقایسه با رؤیت هلال قمری) موجب تأخیر بیشتر از یک شباروز نشود، لازم میآید که در هر ۲ سال، و برای جبران کمبود، گاهی در هر ۳ سال، یک شباروز به روزهای سال قمری اضافه شود، و این بدان معنی است که دورههای ۲ و ۳ و ۸ و ۱۱ و ۳۰ و ۸۱ ساله (مخرج کسرهای متقارب) به نوبههای ۲ و ۳ ساله تجزیه شود. از طرف دیگر، جمع نوبهها (ضرایب ۲ و ۳) باید معادل شباروزهای لازم برای هر دوره (صورت کسرهای متقارب) باشد. به عبارت دیگر (اگر نوبههای ۲ ساله را a و نوبههای ۳ ساله را b قرارداد کنیم):

(صورت کسرهای متقارب) شباروزهای هر دوره = $a + b$

(مخرج کسرهای متقارب) سالهای هر دوره = $(a \times ۲) + (b \times ۳)$

لهذا،

صورت کسرهای متقارب		a + b		(a × ۲) + (b × ۳)		مخرج کسرهای متقارب
۱	=	۱ + ۰	و	(۱ × ۲) + (۰ × ۳)	=	۲
۱	=	۰ + ۱	و	(۰ × ۲) + (۱ × ۳)	=	۳
۳	=	۱ + ۲	و	(۱ × ۲) + (۲ × ۳)	=	۸
۴	=	۱ + ۳	و	(۱ × ۲) + (۳ × ۳)	=	۱۱
۵	=	۲ + ۳	و	(۲ × ۲) + (۳ × ۳)	=	۱۳
۱۱	=	۳ + ۸	و	(۳ × ۲) + (۸ × ۳)	=	۳۰
۳۰	=	۹ + ۲۱	و	(۹ × ۲) + (۲۱ × ۳)	=	۸۱

و این تجزیه (یا برقراری نوبهها) بدان معنی است که:

۱) در یک دورهٔ ۲ ساله، یکبار بعداز ۲ سال، یک شباروز به روزهای سال قمری افزوده میشود.

۲) در یک دورهٔ ۳ ساله ، یک‌بار بَعداز ۳ سال ، یک شباروز به روزهای سال قمری افزوده میشود .

۳) در یک دورهٔ ۸ ساله ، یک‌بار بَعداز ۲ سال ، و دوبار بَعداز ۳ سال ، یک شباروز به روزهای سال قمری افزوده میشود .

۴) در یک دورهٔ ۱۱ ساله ، یک‌بار بَعداز ۲ سال ، و سه‌بار بَعداز ۳ سال ، یک شباروز به روزهای سال قمری افزوده میشود .

۵) در یک دورهٔ ۱۳ ساله ، دوبار بَعداز ۲ سال ، و سه‌بار بَعداز ۳ سال ، یک شباروز به روزهای سال قمری افزوده میشود .

۶) در یک دورهٔ ۳۰ ساله ، سه‌بار بَعداز ۲ سال ، و هشت‌بار بَعداز ۳ سال ، یک شباروز به روزهای سال قمری افزوده میشود .

۷) در یک دورهٔ ۸۱ ساله ، نُه‌بار بَعداز ۲ سال ، و بیست و یک بار بَعداز ۳ سال ، یک شباروز به روزهای سال قمری افزوده میشود .

و با مختصر تعمّقی پیداست که جز دوره‌های ۲ ساله و ۳ ساله ، دوره‌های ۸ و ۱۱ و ۱۳ و ۳۰ و ۸۱ ساله نیز خود ترکیبی از نوبه‌های ۲ ساله و ۳ ساله است .

تحقیق بیشتر نسبت به حاصل کسرهای متقارب و مقایسهٔ آنها با هم ، حکایت از آن دارد که کسر متقارب $\frac{۱۱}{۳۰}$ (یعنی دوره‌یی ۳۰ ساله که در طیّ آن ۱۱ شباروز در نوبه‌های ۲ ساله و ۳ ساله به روزهای سال قمری افزوده شود ، یا به عبارت دیگر در یک دورهٔ ۳۰ ساله که ۱۱ شباروز ، در نوبه‌های ۲ ساله و ۳ ساله کبیسه شود) نزدیکترین و در عین حال عملی‌ترین کسر متقارب به کسرِ اَصَمِّ $\frac{۸۸۱}{۲۴۰۰}$ است .

□

اگر در طیّ یک دورهٔ ۳۰ ساله ، کسر شباروز سال قمری را به ترتیب و مکرّر جمع کنیم ، ۳ نوبهٔ ۲ ساله و ۸ نوبهٔ ۳ سالهٔ مناسب ، چنین خواهد بود (سطر اوّل سالهای یک دورهٔ ۳۰ ساله / سطر دوم عادی یا مکبوس بوده سال در یک دورهٔ ۳۰ ساله / سطر سوم شباروزهای کبیسه شده تا پایان هر سال از یک دورهٔ ۳۰ ساله به شرح جدول (۴۱)).

جدول (۴۱)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
	مکبوس			مکبوس		مکبوس			مکبوس			مکبوس		مکبوس
۰	۱	۱	۱	۲	۲	۳	۳	۳	۴	۴	۴	۵	۵	۶
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
		مکبوس			مکبوس			مکبوس		مکبوس			مکبوس	
۶	۶	۷	۷	۷	۸	۸	۸	۹	۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱

تبصره : در برخی منابع آمده است که برخی از محاسبین ، به‌جای سالِ ۱۵ در یک دورهٔ ۳۰ ساله ، سالِ ۱۶ را مکبوس اختیار کرده‌اند .

روز مبدأ (: روز اوّلِ ماهِ اوّلِ سالِ اوّل) تقویم قمری «جمعه / آدینه» بوده است . پس هر هفت شباروز از مبدأ تقویم قمری هجری ، از آدینه شروع شده و به پنجشنبه پایان مییابد (سطر اوّل ترتیب روزها در هر هفت شباروز / سطر دوم نامِ روز هفته ، به شرح جدول (۴۲)) .

جدول (۴۲)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷ (۰)
آدینه	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه

تبصره : در برخی منابع (و گاه در یک منبع نیز) روز مبدأ تقویم قمری هجری را «پنجشنبه» هم داده‌اند .

تقویم قمری هجری ، دوازده ماه دارد که نام (عربی) و ترتیب ماهها و تعداد روزهای هر ماه ، و مجموع روزهای گذشته از ابتدای هر سال قمری تا پایان هر روز ، به شرح جدول (۴۳) است :

جدول (۴۳)

روز	ماهها											
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
	محرّم	صَفَر	ربیع‌الاوّل	ربیع‌الثانی	جمادی‌الاوّل	جمادی‌الثانی	رجب	شعبان	رمضان	شوّال	ذی‌القعده	ذی‌الحجّه
۱	۱	۳۱	۶۰	۹۰	۱۱۹	۱۴۹	۱۷۸	۲۰۸	۲۳۷	۲۶۷	۲۹۶	۳۲۶
۲	۲	۳۲	۶۱	۹۱	۱۲۰	۱۵۰	۱۷۹	۲۰۹	۲۳۸	۲۶۸	۲۹۷	۳۲۷
۳	۳	۳۳	۶۲	۹۲	۱۲۱	۱۵۱	۱۸۰	۲۱۰	۲۳۹	۲۶۹	۲۹۸	۳۲۸
۴	۴	۳۴	۶۳	۹۳	۱۲۲	۱۵۲	۱۸۱	۲۱۱	۲۴۰	۲۷۰	۲۹۹	۳۲۹
۵	۵	۳۵	۶۴	۹۴	۱۲۳	۱۵۳	۱۸۲	۲۱۲	۲۴۱	۲۷۱	۳۰۰	۳۳۰
۶	۶	۳۶	۶۵	۹۵	۱۲۴	۱۵۴	۱۸۳	۲۱۳	۲۴۲	۲۷۲	۳۰۱	۳۳۱
۷	۷	۳۷	۶۶	۹۶	۱۲۵	۱۵۵	۱۸۴	۲۱۴	۲۴۳	۲۷۳	۳۰۲	۳۳۲
۸	۸	۳۸	۶۷	۹۷	۱۲۶	۱۵۶	۱۸۵	۲۱۵	۲۴۴	۲۷۴	۳۰۳	۳۳۳
۹	۹	۳۹	۶۸	۹۸	۱۲۷	۱۵۷	۱۸۶	۲۱۶	۲۴۵	۲۷۵	۳۰۴	۳۳۴
۱۰	۱۰	۴۰	۶۹	۹۹	۱۲۸	۱۵۸	۱۸۷	۲۱۷	۲۴۶	۲۷۶	۳۰۵	۳۳۵
۱۱	۱۱	۴۱	۷۰	۱۰۰	۱۲۹	۱۵۹	۱۸۸	۲۱۸	۲۴۷	۲۷۷	۳۰۶	۳۳۶
۱۲	۱۲	۴۲	۷۱	۱۰۱	۱۳۰	۱۶۰	۱۸۹	۲۱۹	۲۴۸	۲۷۸	۳۰۷	۳۳۷
۱۳	۱۳	۴۳	۷۲	۱۰۲	۱۳۱	۱۶۱	۱۹۰	۲۲۰	۲۴۹	۲۷۹	۳۰۸	۳۳۸
۱۴	۱۴	۴۴	۷۳	۱۰۳	۱۳۲	۱۶۲	۱۹۱	۲۲۱	۲۵۰	۲۸۰	۳۰۹	۳۳۹
۱۵	۱۵	۴۵	۷۴	۱۰۴	۱۳۳	۱۶۳	۱۹۲	۲۲۲	۲۵۱	۲۸۱	۳۱۰	۳۴۰
۱۶	۱۶	۴۶	۷۵	۱۰۵	۱۳۴	۱۶۴	۱۹۳	۲۲۳	۲۵۲	۲۸۲	۳۱۱	۳۴۱
۱۷	۱۷	۴۷	۷۶	۱۰۶	۱۳۵	۱۶۵	۱۹۴	۲۲۴	۲۵۳	۲۸۳	۳۱۲	۳۴۲
۱۸	۱۸	۴۸	۷۷	۱۰۷	۱۳۶	۱۶۶	۱۹۵	۲۲۵	۲۵۴	۲۸۴	۳۱۳	۳۴۳
۱۹	۱۹	۴۹	۷۸	۱۰۸	۱۳۷	۱۶۷	۱۹۶	۲۲۶	۲۵۵	۲۸۵	۳۱۴	۳۴۴
۲۰	۲۰	۵۰	۷۹	۱۰۹	۱۳۸	۱۶۸	۱۹۷	۲۲۷	۲۵۶	۲۸۶	۳۱۵	۳۴۵
۲۱	۲۱	۵۱	۸۰	۱۱۰	۱۳۹	۱۶۹	۱۹۸	۲۲۸	۲۵۷	۲۸۷	۳۱۶	۳۴۶
۲۲	۲۲	۵۲	۸۱	۱۱۱	۱۴۰	۱۷۰	۱۹۹	۲۲۹	۲۵۸	۲۸۸	۳۱۷	۳۴۷
۲۳	۲۳	۵۳	۸۲	۱۱۲	۱۴۱	۱۷۱	۲۰۰	۲۳۰	۲۵۹	۲۸۹	۳۱۸	۳۴۸
۲۴	۲۴	۵۴	۸۳	۱۱۳	۱۴۲	۱۷۲	۲۰۱	۲۳۱	۲۶۰	۲۹۰	۳۱۹	۳۴۹
۲۵	۲۵	۵۵	۸۴	۱۱۴	۱۴۳	۱۷۳	۲۰۲	۲۳۲	۲۶۱	۲۹۱	۳۲۰	۳۵۰
۲۶	۲۶	۵۶	۸۵	۱۱۵	۱۴۴	۱۷۴	۲۰۳	۲۳۳	۲۶۲	۲۹۲	۳۵۱	۳۵۱
۲۷	۲۷	۵۷	۸۶	۱۱۶	۱۴۵	۱۷۵	۲۰۴	۲۳۴	۲۶۳	۲۹۳	۳۲۲	۳۵۲
۲۸	۲۸	۵۸	۸۷	۱۱۷	۱۴۶	۱۷۶	۲۰۵	۲۳۵	۲۶۴	۲۹۴	۳۲۳	۳۵۳
۲۹	۲۹	۵۹	۸۸	۱۱۸	۱۴۷	۱۷۷	۲۰۶	۲۳۶	۲۶۵	۲۹۵	۳۲۴	۳۵۴
۳۰	۳۰		۸۹		۱۴۸		۲۰۷		۲۶۶		۳۲۵	۳۵۵

تبصرهٔ ۱ : دوازدهمین ماه تقویم قمری هجری (ذی‌الحجّه) در سالهای عادی ۲۹ شباروز ، و در سالهای مکبوس ۳۰ شباروز است . به‌عبارت دیگر ، در سالهای مکبوس ، آخرین روز ماه ذی‌الحجّه ۳۵۵ مین روز سال قمری خواهد بود .

تبصرهٔ ۲ : به‌خاطر نمیآورم در منبعی موثّق ، برای ماههای قمری (جز در تقویم شمسی ـ قمری

باستانی ایران در دوران هخامنشیان)، نامهای ایرانی دیده باشم. بیشک در دوران ساسانیان، گونه‌یی تقویم قمری در ایران رایج و ساری بوده است، که اسامی ماههای آن در جایی ثبت نشده است، و اگر شده بوده، از میان رفته است.

در جزیرهٔ قِشم، برای برخی از ماههای تقویم قمری، نامی جز نامهای عربیِ آنها دارند:

۱. محرّم

۲. صَفر.

۳. بُرازْ اوّل (برادر اوّل: ربیع‌الاوّل).

۴. دوبُرازْ (برادر دوم: ربیع‌الثّانی).

۵. سه بُرازْ (برادر سوم: (جمادی‌الاوّل).

۶. چاربُرازْ (برادر چهارم: جمادی‌الثّانی).

۷. رجب.

۸. دودو (شتابناک: شعبان).

۹. رمضان.

۱۰. عید کوچک (عید (جشن) خُرد: شوّال).

۱۱. میان عیدون (میان دو عید (جشن): ذیقعده).

۱۲. عید گَپ (عید (جشن) بزرگ: ذیحجّه).

بسط روز و ماه و سال قمری هجری مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۱۳ ربیع‌الثّانی سال ۲۸۶ قمری هجری چندمین روز از مبدأ تقویم قمری هجری است):

۱) از عدد سال داده شده عدد ۱ را کم میکنیم — ۱) ۲۸۶ - ۱ = ۲۸۵

۲) حاصل عمل یکم را در عدد ۳۵۴ ضرب میکنیم — ۲) ۲۸۵ × ۳۵۴ = ۱۰۰۸۹۰

۳) حاصل عمل یکم را بر عدد ۳۰ تقسیم میکنیم — ۳) ۲۸۵ = (۹ × ۳۰) + ۱۵

۴) خارج قسمت عمل سوم را در عدد ۱۱ ضرب میکنیم — ۴) ۹ × ۱۱ = ۹۹

۵) باقیماندهٔ عمل سوم را در سطر اوّل جدول (۴۱) یافته و مابه‌ازاء را از سطر سوم همان جدول استخراج میکنیم — ۵) ۱۵ = (۴۱) ⇒ ۶

۶) مابه‌ازاء روزِ ماه داده شده را از محلّ تقاطع ردیف روَز و ستون ماه جدول (۴۱) استخراج میکنیم — ۶) ۱۳ ربیع‌الثانی = (۴۳) ⇒ ۱۰۲

۷) حاصل عملهای دوم و چهارم و مابه‌ازاءهای عملهای پنجم و ششم را با هم جمع میکنیم — ۷) ۱۰۰۸۹۰ + ۹۹ + ۶ + ۱۰۲ = ۱۰۱۰۹۷

حاصل عمل هفتم بدان معنی است که، از روز مبدأ تقویم قمری هجری تا ۱۳ ربیع‌الثانی سال ۲۸۶ قمری هجری، تعداد ۱۰۱۰۹۷ روز گذشته است. به عبارت دیگر، روز ۱۳ ربیع‌الثانی سال ۲۸۶ قمری هجری، مطابق روز ۱۰۱۰۹۷ از مبدأ تقویم قمری هجری است.

تحقیق روز هفتهٔ روزِ ماه و سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۱۳ ربیع‌الثّانی سال ۲۸۶ قمری هجری ، چه روزی از هفته بوده است) :

۸) حاصل عمل هفتم را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم — ۸) ۱۰۱۰۹۷ = (۱۴۴۴۲ × ۷) + ۳

۹) باقیماندهٔ عمل هشتم را در سطر اوّل جدول (۴۲) یافته و از سطر سوم همان جدول روز هفته را استخراج میکنیم — ۹) ۳ = (۴۲) ⇐ یکشنبه

پس روز ۱۳ ماه ربیع‌الثّانی سال ۲۸۶ قمری هجری «یکشنبه» بوده است .

تحقیق عادی یا مکبوس بودن سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که سال ۲۸۶ قمری هجری سالی عادی ، یا سالی مکبوس بوده است) :

۱۰) باقیماندهٔ عمل سوم را با عدد ۱ جمع میکنیم — ۱۰) ۱۵ + ۱ = ۱۶

۱۱) باقیماندهٔ عمل دهم را در سطر اوّل جدول (۴۱) یافته و از سطر دوم همان جدول کلمهٔ عادی یا مکبوس را استخراج میکنیم — ۱۱) ۱۶ = (۴۱) ⇐ عادی

پس سال ۲۸۶ هجری قمری ، سالی عادی بوده است .

تشخیص سمرهٔ مجموع روزهایِ (حاصلِ بسطِ) تقویم قمری هجری (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۳۷۳۵۱۲ از مبدأ تقویم قمری هجری ، مطابق چه روز و چه ماه و چه سال قمری هجری بوده است) :

۱) مجموع روزهای داده شده را بر عدد ۱۰۶۳۱ تقسیم میکنیم — ۱) ۳۷۳۵۱۲ = (۳۵ × ۱۰۶۳۱) + ۱۴۲۷

تبصره : چنانچه باقیماندهٔ عمل یکم صِفر شود ، یک واحد از خارج قسمت کم کرده و به باقیمانده عدد ۱۰۶۳۱ را اضافه میکنیم .

۲) باقیماندهٔ عمل یکم را بر عدد ۳۵۴ تقسیم میکنیم — ۲) ۱۴۲۷ = (۴ × ۳۵۴) + ۱۱

۳) خارج قسمت عمل دوم را در سطر اوّل جدول (۴۱) یافته ، مابه‌ازاء آن را از سطر سوم همان جدول استخراج میکنیم — ۳) ۴ = (۴۱) ⇐ ۱

۴) مابه‌ازاء حاصل عمل سوم را از باقیماندهٔ عمل دوم کم میکنیم — ۴) ۱۱ - ۱ = ۱۰

تبصره : چنانچه حاصل تفریق عمل چهارم صِفر (یا عددی منفی) شود ، در عمل دوم یک واحد از خارج قسمت عمل دوم کم کرده و عدد ۳۵۴ را به باقیماندهٔ همان عمل دوم اضافه میکنیم و محاسبات را از عمل دوم به بَعد (با توجّه به خارج قسمت و باقیماندهٔ عمل دوم تعدیل شده) ادامه میدهیم .

۵) خارج قسمت عمل یکم را در عدد ۳۰ ضرب میکنیم — ۵) ۳۵ × ۳۰ = ۱۰۵۰

۶) حاصل عمل پنجم و خارج قسمت عمل دوم و عدد ۱ را جمع میکنیم — ۶) ۱۰۵۰ + ۴ + ۱ = ۱۰۵۵

۷) مابه‌ازاء حاصل عمل چهارم در تقاطع ردیف روزِ ماه و نام ماه در جدول (۴۳) را از سطر ردیف روز و ستون نامِ ماه استخراج میکنیم — ۷) ۱۰ = (۴۳) ⇐ ۱۰ محرّم

۸) مجموع روزهای داده شده را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم — ۸) ۳۷۳۵۱۲ = (۵۳۳۵۸ × ۷) + ۶

۹) باقیماندهٔ عمل هشتم را در سطر اوّل جدول (۴۲) یافته و مابه‌ازاء آن را از سطر دوم همان جدول استخراج میکنیم — ۹) ۶ = (۴۲) ⇐ چهارشنبه

حاصل عمل ششم سال مطلوب ، مابه‌ازاء عمل هفتم روز و ماه مطلوب و مابه‌ازاء عمل نُهم روز هفتهٔ مطلوب را حکایت میکند . در این صورت ، روز ۳۷۳۵۱۲ از مبدأ تقویم قمری هجری مطابق است با روز چهارشنبه ۱۰ محرّم (عاشورا) سال ۱۰۵۵ هجری قمری .

استخراج تقویم قمری هجری : چنانچه روز هفتهٔ روز اوّل سال و نیز عادی و مکبوس بودن سال قمری هجری را تحقیق کرده باشیم ، جدول (۴۳) را تنظیم کرده ، و روزهای هفته را به ترتیب ، بَعداز روز اوّلِ سال در آن درج میکنیم .

تبصره : با توجّه به اینکه دورهٔ سالهای مکبوس و عادی تقویم هجری قمری ۳۰ ساله است و نیز با توجّه به اینکه روزهای هفته ۷ روز است ، میتوان جدولی ترتیب داد که از روی آن ، سریعاً عادی یا مکبوس بودن سال و نیز روز هفتهٔ اوّل ماه محرّم آن سال را استخراج کرد :

جدول (۴۴)

باقیماندهٔ عمل دوم استخراج ⇓							خارج قسمت عمل دوم استخراج ⇐ ۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱		۹		۱۷		۲۵	آدینه	چهارشنبه	دوشنبه	شنبه	پنجشنبه	سه‌شنبه	یکشنبه
۲ مکبوس		۱۰ مکبوس		۱۸ مکبوس		۲۶ مکبوس	سه‌شنبه	یکشنبه	آدینه	چهارشنبه	دوشنبه	شنبه	پنجشنبه
۳		۱۱		۱۹	۲۴ مکبوس	۲۷	یکشنبه	آدینه	چهارشنبه	دوشنبه	شنبه	پنجشنبه	سه‌شنبه
۴		۱۲		۲۰		۲۸	پنجشنبه	سه‌شنبه	یکشنبه	آدینه	چهارشنبه	دوشنبه	شنبه
۵ مکبوس	۸	۱۳ مکبوس	۱۶	۲۱ مکبوس		۲۹ مکبوس	دوشنبه	شنبه	پنجشنبه	سه‌شنبه	یکشنبه	آدینه	چهارشنبه
۶		۱۴		۲۲		۳۰ (۰)	شنبه	پنجشنبه	سه‌شنبه	یکشنبه	آدینه	چهارشنبه	دوشنبه
۷ مکبوس		۱۵ مکبوس		۲۳			چهارشنبه	دوشنبه	شنبه	پنجشنبه	سه‌شنبه	یکشنبه	آدینه

مثلاً میخواهیم تقویم سال ۱۱۲۴ هجری قمری را استخراج کنیم :

۱) سال مطلوب را بر عدد ۲۱۰ تقسیم میکنیم — ۱) ۱۱۲۴ = (۵ × ۲۱۰) + ۷۴

۲) باقیماندهٔ عمل یکم را بر عدد ۳۰ تقسیم میکنیم — ۲) ۷۴ = (۲ × ۳۰) + ۱۴

۳) باقیماندهٔ عمل دوم را در سطرهای اوّل تا هفتم جدول (۴۴) یافته و ملاحظه میکنیم که در زیر آن، کلمهٔ مندرج «عادی» یا «مکبوس» است . — ۳) ۱۴ = (۴۴) ⇐ عادی

۴) خارج قسمت عمل دوم را در سطر بالای جدول (۴۴) یافته ، روز هفتهٔ مندرج در خانهٔ تلاقی ستون و سطر مربوط را استخراج میکنیم

	باقیمانده	خارج‌قسمت		
۴)	۱۴	۲	= (۴۴)	⇐ سه‌شنبه

پس ، سال ۱۱۲۴ هجری قمری ، اوّلاً سالی عادی ، ثانیاً اوّل محرّم آن سال «سه‌شنبه» بوده است . حال ، با در دست بودن این دو مشخصّهٔ سال ۱۱۲۴ هجری قمری ، جدول (۴۳) را تنظیم کرده ، تقویم سال ۱۱۲۴ هجری قمری را استخراج میکنیم .

□

● مرحوم تقی ریاحی ، در رسالهٔ «شرح تقویمهای مختلف و مسألهٔ کبیسه‌های جلالی» برای تحقیق روز هفته در تقویم هجری قمری ، روشی را این‌چنین ارائه میکند :

«طریقهٔ محاسبهٔ عددی . بدواً چهار عدد را محاسبه میکنیم :

۱. سنهٔ هجری را بر ۳۰ تقسیم مینماییم تا شمارهٔ دوره و سال به‌دست آیند . شمارهٔ دوره را بر ۷ تقسیم و باقیمانده را در ۵ ضرب میکنیم .

۲. سال را بر ۸ تقسیم میکنیم . اگر باقیمانده ۱ بود عدد چهار را یادداشت میکنیم ، اگر ۲ بود یک ، اگر ۳ بود ۶ ، اگر ۴ بود سه ، اگر ۵ بود صِفر ، اگر شش بود پنج ، و اگر ۷ بود دو را یادداشت مینماییم . ولی اگر باقیمانده صِفر بود ، در صورتی سال ۸ باشد عدد صِفر و اگر ۱۶ یا ۲۴ باشد عدد شش یادداشت میشود .

۳. برای ماه ، اگر محرّم و شوّال بود یک ، صَفر و رجب سه ، ربیع‌الاولی و ذیحجّه چهار ، ربیع‌الثّانی و رمضان شش ، جمادی‌الاولی صِفر ، جمادی‌الثّانی و ذیقعده دو ، و اگر شعبان بود عدد پنج را یادداشت میکنیم .

۴. روز ماه را عیناً مینویسیم .

بالاخره چهار عدد بالا را با هم جمع و حاصل را بر ۷ تقسیم میکنیم . باقیمانده روز هفته است ، با این فرض که شنبه صِفر و یکشنبه یک و غیره تا جمعه که شش است .

مثال : ۲۳ ذیحجّهٔ سال ۹۷۷ قمری چه روزی از هفته بوده است ؟

۱.	$\frac{۹۷۷}{۳۰}$ خارج قسمت ۳۲ (دوره) و باقیمانده ۱۷ (سال) است .	
	$\frac{۳۲}{۷}$ خارج قسمت ۴ و باقیمانده ۴ است	$۴ \times ۵ = ۲۰$
۲.	$\frac{۱۷}{۸}$ خارج قسمت ۲ و باقیمانده ۱ است	۴
۳.		۴
۴.		۲۳
جمع		۵۱

باقیماندهٔ تقسیم ۵۱ بر ۷ مساوی دو است : روز منظور دوشنبه بوده است» .

بیان مرحوم تقی ریاحی رازگونه است . از اطّلاعاتی که ساختار قاعده را تبیین کند خبری

نیست . مثلاً ، چرا اگر باقیماندهٔ تقسیم عدد سال بر عدد ۸ ، مثلاً عدد ۴ شد ، عدد ۳ را یادداشت میکند . در زیر ، با توضیحاتی ، از این قاعده ، رمزگشایی میکنیم :

توضیح اوّل . چرا «سنهٔ هجری را بر ۳۰ تقسیم مینماییم»؟ :

در هر ۳۰ سال قمری ، تعداد روزهای قمری ، به عدد صحیح ، ۱۰۶۳۱ روز میشود .

۳۵۴ / ۳۶۷ × ۳۰ = ۱۰۶۳۱ / ۰۱ ≅ ۱۰۶۳۱

و اگر روزهای هفته را از تعداد روزهای قمری در ۳۰ سال وضع کنیم ، باقیمانده (یعنی تعداد روزهای کمتر از یک هفته) ۵ روز میشود .

۱۰۶۳۱ = (۱۵۱۸ × ۷) + ۵

توضیح دوم . چرا «سال را بر ۸ تقسیم میکنیم . اگر باقیمانده ۱ بود عدد ۴ ... را یادداشت میکنیم» ؟ :

هر سال قمری ۳۶۷ / ۳۵۴ روز است ، که اگر روزهای هفته را از آن وضع کنیم ، باقیمانده ۳۶۷ / ۴ روز میشود .

۳۵۴ / ۳۶۷ = (۵۰ × ۷) + ۴ / ۳۶۷

و باقیماندهٔ وضع روزهای هفته‌ها از تعداد انباشتهٔ این روزها در طی ۸ (و ۱۶ و ۲۴) سال ، خواهد شد :

۱	×	۴ / ۳۶۷	=	۴ / ۳۶۷	≅	۴	=	(۰ × ۷)	+ ۴
۲	×	۴ / ۳۶۷	=	۸ / ۷۳۴	≅	۸	=	(۱ × ۷)	+ ۱
۳	×	۴ / ۳۶۷	=	۱۳ / ۱۰۱	≅	۱۳	=	(۱ × ۷)	+ ۶
۴	×	۴ / ۳۶۷	=	۱۷ / ۴۶۸	≅	۱۷	=	(۲ × ۷)	+ ۳
۵	×	۴ / ۳۶۷	=	۲۱ / ۸۳۵	≅	۲۱	=	(۳ × ۷)	+ ۰
۶	×	۴ / ۳۶۷	=	۲۶ / ۲۰۲	≅	۲۶	=	(۳ × ۷)	+ ۵
۷	×	۴ / ۳۶۷	=	۳۰ / ۵۶۹	≅	۳۰	=	(۴ × ۷)	+ ۲
۸	×	۴ / ۳۶۷	=	۳۴ / ۹۳۶	≅	۳۵	=	(۵ × ۷)	+ ۰
⋮									
۱۶	×	۴ / ۳۶۷	=	۶۹ / ۸۷۲	≅	۶۹	=	(۹ × ۷)	+ ۶
⋮									
۲۴	×	۴ / ۳۶۷	=	۱۰۴ / ۸۰۸	≅	۱۰۴	=	(۱۴ × ۷)	+ ۶

توضیح سوم . چرا «برای ماه ، اگر محرّم و شوّال بود یک ، صَفر و رجب سه ... را یادداشت میکنیم» ؟:

ماههای قمری ، به‌طور اوسط ، به ترتیب از محرّم تا ذیحجّه ، یک در میان ۳۰ روز و ۲۹ روز است ، باقیماندهٔ وضع روزهای هفته از جمع انباشت روزهای سال ، در اوّل هر ماه قمری ، خواهد شد :

			روز سال	روز اول ماه	تعداد روزهای هر ماه	ترتیب ماهها
۱	+	(۰ × ۷) =	۱	محرّم	۳۰	۱)
۳	+	(۴ × ۷) =	۳۱	صَفر	۲۹	۲)
۴	+	(۸ × ۷) =	۶۰	ربیع‌الاولی	۳۰	۳)
۶	+	(۱۲ × ۷) =	۹۰	ربیع‌الثّانی	۲۹	۴)
۰	+	(۱۷ × ۷) =	۱۱۹	جمادی‌الاولی	۳۰	۵)
۲	+	(۲۱ × ۷) =	۱۴۹	جمادی‌الثّانی	۲۹	۶)
۳	+	(۲۵ × ۷) =	۱۷۸	رجب	۳۰	۷)
۵	+	(۲۹ × ۷) =	۲۰۸	شعبان	۲۹	۸)
۶	+	(۳۳ × ۷) =	۲۳۷	رمضان	۳۰	۹)
۱	+	(۳۸ × ۷) =	۲۶۷	شوّال	۲۹	۱۰)
۲	+	(۴۲ × ۷) =	۲۹۶	ذیقعده	۳۰	۱۱)
۴	+	(۴۶ × ۷) =	۳۲۶	ذیحجّه	۲۹	۱۲)

که اگر ماههای قمری را با عنایت به باقیمانده‌ها مرتّب کنیم ، خواهد شد :

۱	⇐	شوّال	و	محرّم
۳	⇐	رجب	و	صَفر
۴	⇐	ذیحجّه	و	ربیع‌الاولی
۶	⇐	رمضان	و	ربیع‌الثّانی
۰	⇐			جمادی الاولی
۲	⇐	ذیقعده	و	جمادی الثّانی
۵	⇐	شعبان		

توضیح چهارم . چرا «چهار عدد بالا را با هم جمع و حاصل را بر ۷ تقسیم میکنیم» ؟:

چون عدد نخست ، تعداد روزهایی است که پس‌از وضع روزهای هفته از تعداد روزهای یک دورهٔ ۳۰ ساله باقی مانده است .

چون عدد دوم ، تعداد روزهایی است که پس‌از وضع روزهای هفته از تعداد روزهای سالهای کمتر از یک دورهٔ ۳۰ ساله باقی مانده است .

چون عدد سوم ، تعداد روزهایی است که پس‌از وضع روزهای هفته در اوّل هر ماه ــ طی یک سال قمری ــ باقی مانده است .

چون عدد چهارم ، تعداد روزهایی از ماه قمری است که روزهای هفته از آن وضع نشده است .

پیداست که اگر همهٔ این روزها را که روزهای هفته از آنها وضع نشده است جمع کنیم و روزهای هفته را از آن مجموع وضع کنیم ، باقیمانده تعداد روزهای کمتر از یک هفته را حکایت خواهد کرد .

یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	جمعه(آدینه)	شنبه
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷ (۰)

بدین سان ، از قاعدهٔ ارائه شده توسّط مرحوم تقی ریاحی رمزگشایی کردیم و عوامل محاسباتی استخدامی وی را شناختیم ، با این تذکّر که در سامان دادن این قاعده ، مرحوم تقی ریاحی روز مبدأ تقویم قمری هجری را «جمعه / آدینه» ملحوظ داشته است .

● چنانکه در توضیح دوم گذشت ، باقیماندهٔ وضع روزهای هفته از تعداد انباشت روزهای کمتر از روزهای هفته در مدّت ۸ (و ۱۶ و ۲۴) سال ، شد ۴ ، ۱ ، ۶ ، ۳ ، ...

چنانچه عدد باقیمانده‌ها را به نظام «ابجد»ی بنویسیم (با توجّه به اینکه صِفر (۰) چون باقیماندهٔ تقسیم روزها بر عدد ۷ است و ارزش همان ۷ را دارد) ، خواهد شد :

سال ۱	سال ۲	سال ۳	سال ۴	سال ۵	سال ٦	سال ۷	سال ۸	سال ١٦	سال ۲۴
۴	۱	۶	۳	۷	۵	۲	۷	۶	۶
د	ا	و	ج	ز	ه	ب	ز	و	و

که معادل ابجدی یک دورهٔ ۸ ساله ، رویهم خواهد شد : **داوجزه‌بز / داوجزه‌بو**

و چنانکه در توضیح سوم گذشت ، باقیماندهٔ وضع روزهای هفته از جمع انباشت روزهای یک سال در اوّل هر ماه قمری ، شد ۱ ، ۳ ، ۴ ، ۶ ، ...

در این صورت ، باقیماندهٔ وضع روزهای هفته از جمع انباشت روزهای یک سال در **آخر هر ماه قمری** ، یک روز کمتر از باقیمانده در اوّل ماه قمری خواهد شد (زیرا روز آخر هر ماه قمری ،

روز قبل از روز اوّل ماه قمری بَعدی است). لهذا، باقیماندهٔ وضع روزهای هفته از جمع انباشت روزهای یک سال در آخر هر ماه قمری، خواهد شد:

۲	⇒	رجب	۰ (۷)	⇒	محرّم
۴	⇒	شعبان	۲	⇒	صَفر
۵	⇒	رمضان	۳	⇒	ربیع‌الاولی
۰ (۷)	⇒	شوّال	۵	⇒	ربیع‌الثانی
۱	⇒	ذیقعده	۶	⇒	جمادی الاولی
۳	⇒	ذیحجّه	۱	⇒	جمادی الثّانی

و چنانچه عدد باقیمانده‌ها را به نظام ابجدی بنویسیم، خواهد شد:

محرّم	**صَفر**	**ربیع‌الاولی**	**ربیع‌الثّانی**	**جمادی‌الاولی**	**جمادی‌الثانی**
۷	۲	۳	۵	۶	۱
ز	ب	ج	ه	و	ا

رجب	**شعبان**	**رمضان**	**شوّال**	**ذیقعده**	**ذیحجّه**
۲	۴	۵	۷	۱	۳
ب	د	ه	ز	ا	ج

که معادل ابجدی باقیمانده‌های ۱۲ ماه یک سال قمری خواهد شد: **زبجهوابدهزاج**.

● در بخشی از نُزهت‌نامهٔ علایی، نوشتهٔ شهمردان‌بن ابی‌الخیر به سدهٔ پنجم هجری، موضوع تشخیص روز اجتماع آمده است. در نُسخ نُزهت‌نامه، این تکّه، سخت مخدوش و محذوف و مغشوش است و مصحّح آن کتاب، چون اهل اصطلاح نبوده، به تصحیح متن توفیق نیافته است. وجه سامان‌یافتهٔ آن تکّه از نُزهت‌نامهٔ علایی چنین بوده است:

> «دانستن روز اجتماع. چنان گویند که جعفر صادق، رضی‌اللّه عنه، این را بابی نهاده است و نسق و طریق ساخته، و از اینجا حفظ شاید کردن: علامت سی سال این است **داوجزه‌بز داوجزه‌بو داوجزه‌بو داوجزه** که به هر هشت سال بر یک نسق است الاّ سال شانزده و بیست و چهار که زَ به وَ بگردد، و علامت دوازده ماه این است **زبجهوابدهزاج**. عمل آن است که: از سالهای هجرت، چندان که برآید، سیصد و شصت بیفگنی، و به هر

سیصد و شصت سال ، چهار برگیری ؛ و از آنچه بمانَد به هر سی سال پنج برگیری ؛ و آنچه تمام سی نباشد ، در علامت سالهای سی‌گانه بجـویی و ببینی تا چیست ، بر او افزایی ؛ و آن که تو را باید از علامت دوازده ماه بیابی و به اضافت بری ؛ و آنگاه از آن مجموع چندان که برآید هـفتگان وضع کنی . آنچه بمانَد علامت روز اجتماع آن ماه است» .

● در حاشیه نسخه‌یی دستنوشت از زیج اُلغ‌بیگ (شمارهٔ ۱۸۸۵ کُتبخانهٔ مرکزی دانشگاه تهران) تکّه‌یی «در معرفت رؤیة هلال از هر ماه» آمده ، که آن یادداشت نـیز نـارسا و بـخشهایی از آن محذوف است . وجه سامان‌یافتهٔ آن تکّه نیز چنین میتواند باشد :

«در معرفت رؤیة هلال از هر ماه . از قول اسداللّه الغالب ، امیرالمـؤمنین علی‌بن ابی‌طالب ، علیه‌السّلام ، روایت است که سـه شـخص پـیش آن حضرت آمدند و عرض کردند که : «جمعی مردمانیم ، در میان کوهی ، و نمیدانیم که سر هر ماه چه وقت میشود ، چه رؤیت هلال در این مکـان ممکن نیست و از سعادت ایّام شریفه و فریضهٔ صوم محروم میمانیم» .

آن حضرت از یکی پرسید که : «نام تو چیست؟» . گفت : «**داوجزه‌بز**» ، و دیگری «**زبجهوا**» . از آن دیگری پرسید که : «نام تو چیست؟» . گفت: «**بدهزاج**» .

پس فرمود که : «نام اوّلین شخص را به سال دادیم ، یعنی ملاحظه نمایند که سال چندم است از هجرت. سی سی طرح کنند و به هر سی سـال پـنج نگاهدارند و آنچه بمانَد ، هشت هشت طرح کنند ، اگر یکی ماند د̅ و اگر دو بماند آ̅ و اگر سه بماند و̅ ، و علی هذا القیاس تا آخر نام آن شخص اوّل ، مگر هیچ نماند که در آن صورت ماندهٔ طرح سی سی را ملاحظه کـنند ، اگـر هشت باشد ز̅ و اگر شانزده یا بیست و چهار باشد و̅ ، و هر حرف که بیرون آید ، آن را نگاهدارند .

و نام شخص دوم را بـا نـام شـخص سـیُم کـه اسمشـان چـنین بـاشد : **زبجهوابـدهزاج** به ماه دادیم ، یعنی اگر غُرّهٔ ماه مطلوب محرّم بـاشد ز̅ را منظور دادند و اگر صَفر باشد ب̅ را و اگر ربیع‌الاوّل باشد ج̅ را ، و هکذا الیٰ آخر .

پس عدد ماه مطلوب را با عدد سال که محفوظ است و آن پنج‌ها که نگاهداشته‌اند ، جمع کنند و یک عدد دیگر بر وی افزایند ، و از مجموع هفت هفت طرح کنند . اگر یکی ماند غُرّه یکشنبه باشد و اگر دو ماند دوشنبه و اگر سه ماند سه‌شنبه و علی هذاالقیاس» .

و این قاعده در معظم معموره با استخراج رؤیة مکّه موافق است . صَدَق ولی‌اللّٰه ، علیه‌السّلام» .

توجّه میکنیم که در قاعدهٔ مذکور در نُزهت‌نامهٔ علایی غرض استخراج روز اجتماع است ، و حال آنکه در یادداشت حاشیهٔ زیج اُلغ‌بیگ مقصود استخراج رؤیة هلال (که یک روز بعداز اجتماع وقوع مییابد) است .

هم در نُزهت‌نامهٔ علایی و هم در حاشیهٔ زیج اُلغ‌بیگ ، روز مبدأ تقویم هجری قمری «پنجشنبه» ملحوظ شده است .

۵. تقویم یزدگردی

تقویم یزدگردی یک تقویم خورشیدی اصطلاحی است. کلمهٔ «یزدگردی» یا وجه دیگر آن «یزدجردی» هیچ ربطی با یزدگردبن شهریار، آخرین شاه سلسلهٔ ساسانی، ندارد. یزدگردبن شهریار، چند سالی بَعداز تأسیس تقویم یزدگردی به شاهی برگزیده شد و به هنگام تأسیس تقویم یزدگردی، وی شاه نبود تا تاریخ یزدگردی از آغاز سلطنت وی برقرار شود (چنین «این همانی» در مورد تقویمهای «جلالی» و «اسکندری» نیز رخ داده است). «یزدگردی» دقیقاً به معنی «الٰهی» است. وقتی «اکبر» بزرگترین شاه مغولی هندوستان، در اواخر سدهٔ دهُم هجری، تاریخی تأسیس کرد و آن را «الٰهی» نامید، نظر به چنین سابقه‌یی داشته است.

شاید، با عنایت به «یزدگردی» ⇐ «الٰهی» ⇐ «دینی» ⇐ «شرعی»، بتوان گفت که تقویم یزدگردی، دنبالهٔ تقویم آیینی مزدیسنان دورهٔ ساسانی است. گوشیار جیلی، در اواخر سدهٔ چهارم هجری، به «دینی» بودن تقویم یزدگردی تصریح دارد.

تقویم یزدگردی را، در منابع کهن، بیشتر «فُرس» و «قدیم»، و گاهی «شمسیّه» و حتّیٰ «دری» نیز نامیده‌اند.

□

یک سال تقویم یزدگردی ۳۶۵ شباروز (بدون هیچ کسری) است، و به تَبَع تمام بودن شباروزهای سال، تقویم یزدگردی کبیسه نمیشود.

روز مبدأ تقویم یزدگردی «سه‌شنبه» بوده است. پس هر هفت شباروز از مبدأ تقویم یزدگردی، از سه‌شنبه شروع شده و به «دوشنبه» پایان مییابد (سطر اوّل ترتیب روزهای هفته در هر هفت شباروز / سطر دوم نام روز هفته، به شرح جدول (۵۱)).

جدول (۵۱)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷ (۰)
سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه	آدینه	شنبه	یکشنبه	دوشنبه

تقویم یزدگردی دوازده ماه ۳۰ شباروزی، و ۵ شباروز به‌نام «مختاره» (اندرگاه، پنجه، پنجه‌وه، پنجهٔ دزدیده، پنجهٔ مسترقه، خمسهٔ مسترقه، خمسهٔ دزدیده) دارد که میان ماه هشتُم (آبان‌ماه) و ماه نُهم (آذرماه) قرار میگیرد.

هر یک از روزهای هر ماه و نیز روزهای مختاره، نامی خاصّ دارد. نام ماهها، نام روزهای

هر یک از روزهای ماهها و مختاره، و مجموع روزهای گذشته از ابتدای هر سال یزدگردی تا پایان روز، به شرح جدول (۵۲) است:

جدول (۵۲)

نام‌و‌ترتیب‌روزها		ماهها													
نام	ترتیب	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	مختاره		۹	۱۰	۱۱	۱۲
		فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	نام	ترتیب	آذر	دی	بهمن	اسفندرمد
هرمزد	۱	۱	۳۱	۶۱	۹۱	۱۲۱	۱۵۱	۱۸۱	۲۱۱	اهنود	۲۴۱	۲۴۶	۲۷۶	۳۰۶	۳۳۶
بهمن	۲	۲	۳۲	۶۲	۹۲	۱۲۲	۱۵۲	۱۸۲	۲۱۲	اشتود	۲۴۲	۲۴۷	۲۷۷	۳۰۷	۳۳۷
اردیبهشت	۳	۳	۳۳	۶۳	۹۳	۱۲۳	۱۵۳	۱۸۳	۲۱۳	سپنتمد	۲۴۳	۲۴۸	۲۷۸	۳۰۸	۳۳۸
شهریور	۴	۴	۳۴	۶۴	۹۴	۱۲۴	۱۵۴	۱۸۴	۲۱۴	وهوخشتر	۲۴۴	۲۴۹	۲۷۹	۳۰۹	۳۳۹
اسفندارمذ	۵	۵	۳۵	۶۵	۹۵	۱۲۵	۱۵۵	۱۸۵	۲۱۵	وهشتواش	۲۴۵	۲۵۰	۲۸۰	۳۱۰	۳۴۰
خرداد	۶	۶	۳۶	۶۶	۹۶	۱۲۶	۱۵۶	۱۸۶	۲۱۶			۲۵۱	۲۸۱	۳۱۱	۳۴۱
مرداد	۷	۷	۳۷	۶۷	۹۷	۱۲۷	۱۵۷	۱۸۷	۲۱۷			۲۵۲	۲۸۲	۳۱۲	۳۴۲
دیبآذر	۸	۸	۳۸	۶۸	۹۸	۱۲۸	۱۵۸	۱۸۸	۲۱۸			۲۵۳	۲۸۳	۳۱۳	۳۴۳
آذر	۹	۹	۳۹	۶۹	۹۹	۱۲۹	۱۵۹	۱۸۹	۲۱۹			۲۵۴	۲۸۴	۳۱۴	۳۴۴
آبان	۱۰	۱۰	۴۰	۷۰	۱۰۰	۱۳۰	۱۶۰	۱۹۰	۲۲۰			۲۵۵	۲۸۵	۳۱۵	۳۴۵
خور	۱۱	۱۱	۴۱	۷۱	۱۰۱	۱۳۱	۱۶۱	۱۹۱	۲۲۱			۲۵۶	۲۸۶	۳۱۶	۳۴۶
ماه	۱۲	۱۲	۴۲	۷۲	۱۰۲	۱۳۲	۱۶۲	۱۹۲	۲۲۲			۲۵۷	۲۸۷	۳۱۷	۲۴۷
تیر	۱۳	۱۳	۴۳	۷۳	۱۰۳	۱۳۳	۱۶۳	۱۹۳	۲۲۳			۲۵۸	۲۸۸	۳۱۸	۳۴۸
گوش	۱۴	۱۴	۴۴	۷۴	۱۰۴	۱۳۴	۱۶۴	۱۹۴	۲۲۴			۲۵۹	۲۸۹	۳۱۹	۳۴۹
دیبمهر	۱۵	۱۵	۴۵	۷۵	۱۰۵	۱۳۵	۱۶۵	۱۹۵	۲۲۵			۲۶۰	۲۹۰	۳۲۰	۳۵۰
مهر	۱۶	۱۶	۴۶	۷۶	۱۰۶	۱۳۶	۱۶۶	۱۹۶	۲۲۶			۲۶۱	۲۹۱	۳۲۱	۳۵۱
سروش	۱۷	۱۷	۴۷	۷۷	۱۰۷	۱۳۷	۱۶۷	۱۹۷	۲۲۷			۲۶۲	۲۹۲	۳۲۲	۳۵۲
رشن	۱۸	۱۸	۴۸	۷۸	۱۰۸	۱۳۸	۱۶۸	۱۹۸	۲۲۸			۲۶۳	۲۹۳	۳۲۳	۳۵۳
فروردین	۱۹	۱۹	۴۹	۷۹	۱۰۹	۱۳۹	۱۶۹	۱۹۹	۲۲۹			۲۶۴	۲۹۴	۳۲۴	۳۵۴
بهرام	۲۰	۲۰	۵۰	۸۰	۱۱۰	۱۴۰	۱۷۰	۲۰۰	۲۳۰			۲۶۵	۲۹۵	۳۲۵	۳۵۵
رام	۲۱	۲۱	۵۱	۸۱	۱۱۱	۱۴۱	۱۷۱	۲۰۱	۲۳۱			۲۶۶	۲۹۶	۳۲۶	۳۵۶
باد	۲۲	۲۲	۵۲	۸۲	۱۱۲	۱۴۲	۱۷۲	۲۰۲	۲۳۲			۲۶۷	۲۹۷	۳۲۷	۳۵۷
دیبدین	۲۳	۲۳	۵۳	۸۳	۱۱۳	۱۴۳	۱۷۳	۲۰۳	۲۳۳			۲۶۸	۲۹۸	۳۲۸	۳۵۸
دین	۲۴	۲۴	۵۴	۸۴	۱۱۴	۱۴۴	۱۷۴	۲۰۴	۲۳۴			۲۶۹	۲۹۹	۳۲۹	۳۵۹
ارد	۲۵	۲۵	۵۵	۸۵	۱۱۵	۱۴۵	۱۷۵	۲۰۵	۲۳۵			۲۷۰	۳۰۰	۳۳۰	۳۶۰
اشتاذ	۲۶	۲۶	۵۶	۸۶	۱۱۶	۱۴۶	۱۷۶	۲۰۶	۲۳۶			۲۷۱	۳۰۱	۳۳۱	۳۶۱
آسمان	۲۷	۲۷	۵۷	۸۷	۱۱۷	۱۴۷	۱۷۷	۲۰۷	۲۳۷			۲۷۲	۳۰۲	۳۳۲	۳۶۲
زامیاد	۲۸	۲۸	۵۸	۸۸	۱۱۸	۱۴۸	۱۷۸	۲۰۸	۲۳۸			۲۷۳	۳۰۳	۳۳۳	۳۶۳
مارسفند	۲۹	۲۹	۵۹	۸۹	۱۱۹	۱۴۹	۱۷۹	۲۰۹	۲۳۹			۲۷۴	۳۰۴	۳۳۴	۳۶۴
انیران	۳۰	۳۰	۶۰	۹۰	۱۲۰	۱۵۰	۱۸۰	۲۱۰	۲۴۰			۲۷۵	۳۰۵	۳۳۵	۳۶۵

بسط روز و ماه و سال یزدگردی (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۸ (دیبآذر) تیرماه سال ۳۰۲ یزدگردی چندمین روز از مبدأ تقویم یزدگردی بوده است):

۱) از سال مطلوب عدد ۱ راکم میکنیم — ۱) ۳۰۲ ـ ۱ = ۳۰۱

۲) حاصل عمل یکم را در عدد ۳۶۵ ضرب میکنیم — ۲) ۳۰۱ × ۳۶۵ = ۱۰۹۸۶۵

۳) مابه‌ازاء روز و ماه داده شده را از محلّ تلاقی سطر روز و ستون ماه جدول (۵۲) استخراج میکنیم — ۳) تیرماه (دیباَذر) ۸ = (۵۲) ⇐ ۹۸

۴) حاصل عمل دوم و مابه‌ازاء استخراج شده در عمل سوم را با هم جمع میکنیم — ۴) ۱۰۹۸۶۵ + ۹۸ = ۱۰۹۹۶۳

حاصل عمل چهارم بدان معنی است که از روز مبدأ تقویم یزدگردی تا روز ۸ (دیباَذر) تیرماه سال ۳۰۲ یزدگردی ۱۰۹۹۶۳ روز گذشته است . به عبارت دیگر ، روز ۸ (دیباَذر) تیرماه سال ۳۰۲ یزدگردی مطابق روز ۱۰۹۹۶۳ از مبدأ تقویم یزدگردی است .

تحقیق روز هفتهٔ روزِ ماه و سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۸ (دیباَذر) تیرماه سال ۳۰۲ یزدگردی چه روزی از هفته بوده است) :

۵) حاصل عمل چهارم (حاصل بسط) را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم — ۵) ۱۰۹۹۶۳ = (۱۵۷۰۹ × ۷) + ۰ (صِفر)

۶) باقیماندهٔ عمل پنجم را در سطر اوّل جدول (۵۱) یافته ، روز هفتهٔ زیر آن عدد ، در همان جدول را استخراج میکنیم — ۶) (صِفر) ۰ = (۵۱) ⇐ دوشنبه

پس روز ۸ (دیباَذر) تیرماه سال ۳۰۲ یزدگردی دوشنبه بوده است .

تشخیص سمرهٔ مجموع روزهای (حاصل بسط) یزدگردی (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۱۳۸۱۳۵ از مبدأ تقویم یزدگردی ، مطابق چه روز و چه ماه و چه سال یزدگردی بوده است) :

۱) روزهای داده شده را بر عدد ۳۶۵ تقسیم میکنیم — ۱) ۱۳۸۱۳۵ = (۳۷۸ × ۳۶۵) + ۱۶۵

تبصره : اگر باقیماندهٔ عمل یکم صِفر شد ، یک واحد از خارج قسمت عمل یکم کم کرده و ۳۶۵ واحد به باقیمانده اضافه میکنیم

۲) خارج قسمت عمل یکم را با عدد ۱ جمع میکنیم

۲) ۳۷۸ + ۱ = ۳۷۹

۳) مابه‌ازاء روز و ماه عدد باقیماندهٔ عمل یکم را از جدول (۵۲) استخراج میکنیم

۳) ۱۶۵ = (۵۲) ⇐ ۱۵(دیبمهر) شهریورماه

۴) مجموع روزهای داده شده را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم

۴) ۱۳۸۱۳۵ = (۱۹۷۳۳ × ۷) + ۴

۵) مابه‌ازاء عدد باقیماندهٔ عمل چهارم در سطر اوّل جدول (۵۱) را از سطر دوم همان جدول استخراج میکنیم

۵) ۴ = (۵۱) ⇐ آدینه

حاصل عمل دوم سال مطلوب ، مابه‌ازاء استخراج شده در عمل سوم روزِ ماه مطلوب ، و مابه‌ازاء استخراج شده در عمل پنجم روز هفتهٔ مطلوب را حکایت میکند . در این صورت ، روز ۱۳۸۱۳۵ از مبدأ تقویم یزدگردی ، مطابق روز آدینه ۱۵ (دیبمهر) شهریورماه سال ۳۷۹ یزدگردی بوده است .

استخراج تقویم یزدگردی : چون تقویم یزدگردی کبیسه نمیشود ، لهذا برای استخراج تقویم هر سال یزدگردی کافی است که روز هفتهٔ روزِ اوّل سال مطلوب یزدگردی را تحقیق کنیم . سپس جدول (۵۲) را تنظیم کرده و روزهای هفته را به ترتیب از روز اوّل در آن درج میکنیم .

تبصره : چون سالهای یزدگردی کبیسه نمیشود و تعداد روزهای هر سال ۳۶۵ شباروز است ، برای تشخیص روز هفتهٔ روزِ اوّل ماهِ اوّلِ هر سال یزدگِردی ، میتوان عدد سال مطلوب را بر عدد ۷ تقسیم کرده و مابه‌ازاء باقیماندهٔ این تقسیم در سطر اوّل جدول (۵۱) را از سطر دوم همان جدول استخراج کرد .

مثلاً اگر بخواهیم تقویم سال ۱۳۱۹ یزدگردی را استخراج کنیم :

۱) ۱۳۱۹ = (۱۸۸ × ۷) + ۳

۲) ۳ = (۵۱) ⇐ پنجشنبه

پس روز اوّل (هرمزد) فروردین‌ماه سال ۱۳۱۹ یزدگردی «پنجشنبه» بوده است .

کنون را ، تقویم یزدگردی (قدیم / فُرس) کاربردی راکه در گذشته ، به عنوان یک تقویم رایج

زگرمی هوای ماه مرداد

هجری شمسی ۱۳۸۰ «۱۴» هجری قمری ۱۴۲۲ میلادی ۲۰۰۱

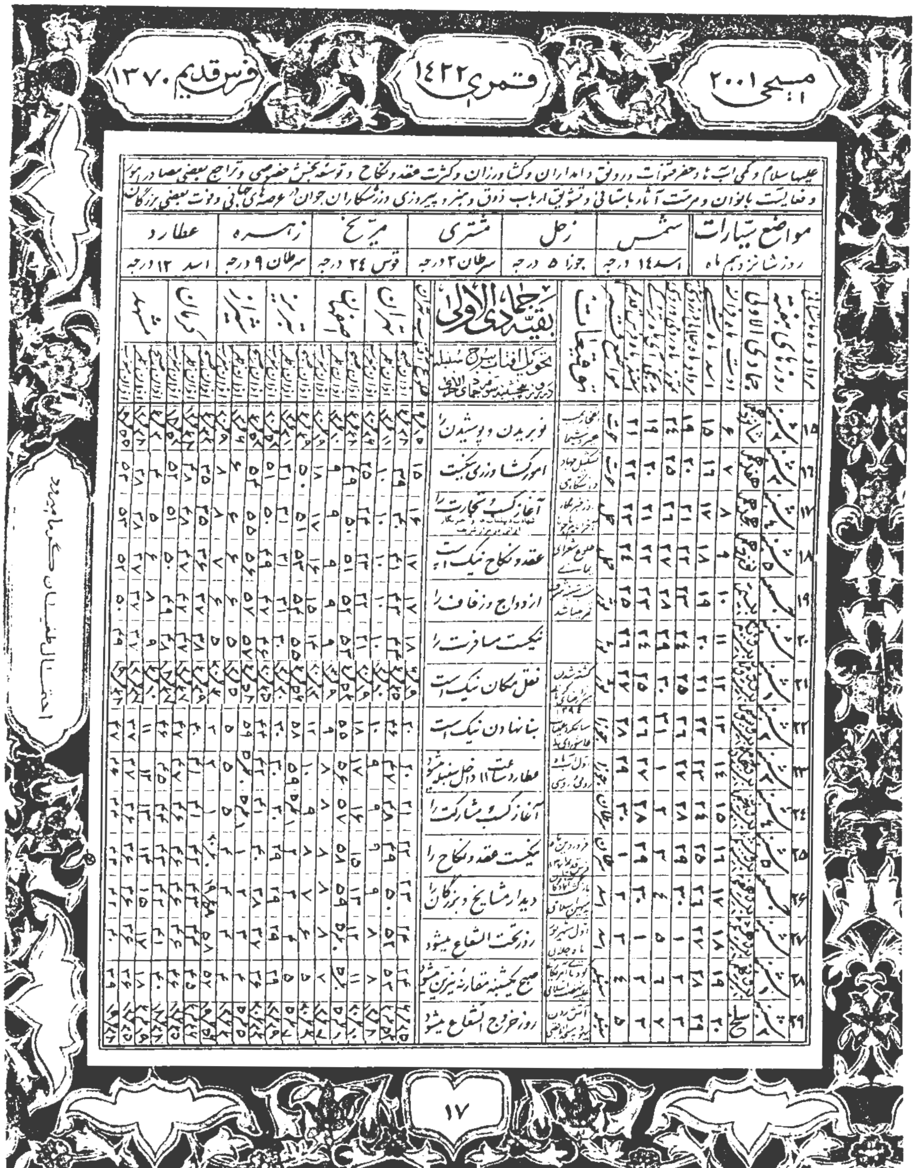
قال علی ع: اذا وصلت الیکم اطراف النعم فلا تنفروا اقصاها بقلة الشکر - حضرت علی علیه السلام میفرماید:

الله اعلم، تسدیس عطارد و زحل دلیل است بر بستن عهدنامه ها وگشایش کارها و رواج بازار و شادی تجار .

مواضع شمس و سیارات	شمس	زحل	مشتری	مریخ	زهره	عطارد
روز اول ماه	۲۹° سرطان ۳۶َ	۱۱° جوزا ۱۷َ	۲° سرطان ۰۲َ	۱۵° قوس ۰۸َ	۱۸° جوزا ۲۷َ	۱۴° سرطان ۰۷َ

ایام هفته	جمادی الاول	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	مواضع قمر	[illegible]	جمادی الاول — هلال این ماه شب یکشنبه ۳۱ تیرماه بعرض شمالی دیده می شود	تهران	شیراز	اصفهان	تبریز	کرمان	مشهد
[illegible]	[illegible]	۳۱	۲۲	۳۲	۱۰	۲۹	۴	۲	[illegible]	طلوع هنعه	تحویل شمس ببرج اسد ۲۱/۵۶	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	مرداد	۲۳	[illegible]	۱۱	۳۰	۵	۳	[illegible]	س ماه و مشتری ۵/۳۰	نو بریدن و پوشیدن و	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۲	۲۴	۲	۱۲	[illegible]	۶	۴	[illegible]	ع ماه و زهره ۱۱/۱۸	مسافرت و خرید باغ و مزرعه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۳	۲۵	۳	۱۳	۲	۷	۵	[illegible]	ع ماه و مشتری ۷/۰۲	وازدواج خوبست	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۴	۲۶	۴	۱۴	۳	۸	۶	[illegible]	روز پرستار	ولادت حضرت زینب س ۵ ه‍ ق	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۵	۲۷	۵	۱۵	۴	۹	۷	[illegible]	مرگ شاه در مصر ۱۳۵۹ ه‍ ش	اقامه اولین نماز جمعه با امامت آیة‌الله ... طالقانی ۱۳۵۸ ه‍ ش	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۶	۲۸	۶	۱۶	۵	۱۰	۸	[illegible]	ع ماه ۱۲/۲۸ ورود قمر ببرج عقرب ۵/۴۷	همه‌پرسی قانون اساسی ۱۳۵۸ ه‍ ش	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۷	۲۹	۷	۱۷	۶	۱۱	۹	[illegible]		خروج قمر از برج عقرب ۱۲/۱۴	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۸	۳۰	۸	۱۸	۷	۱۲	۱۰	[illegible]	یل عطارد باسد ۱۳/۴۸	نو پوشیدن و	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۹	۳۱	۹	۱۹	۸	۱۳	۱۱	[illegible]	ل ماه و زهره ۱۹/۵۴	ازدواج خوبست	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۱۰	[illegible]	۱۰	۲۰	۹	۱۴	۱۲	[illegible]	اول چله کوچک تابستان	آغاز جنگ اول جهانی ۱۹۱۴ م	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۱۱	۲	۱۱	۲۱	۱۰	۱۵	۱۳	[illegible]	یل زهره بسرطان ۱۵/۴۸	جراحی و شروع معالجه خوبست	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۱۲	۳	۱۲	۲۲	۱۱	۱۶	۱۴	[illegible]		شهادت حضرت فاطمه س ۱۱ ه‍ ق	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۱۳	۴	۱۳	۲۳	۱۲	۱۷	۱۵	[illegible]	مقابله تربیع ۹/۲۶	طلوع ذراع — ایام فاطمیه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	۱۴	۵	۱۴	۲۴	۱۳	۱۸	۱۶	[illegible]	س عطارد و زحل ۱۴/۴۱	صدور فرمان مشروطیت ۱۲۸۵ ه‍ ش	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

(صفحه‌یی از کتابچهٔ تقویم سال ۱۳۸۰ هجری شمسی، استخراج منصور نجومی)



(صفحه‌یی از کتابچهٔ تقویم سال ۱۳۸۰ هجری شمسی، استخراج حاج شیخ عبّاس مصباح‌زاده)

در امور مدنی داشت ، ندارد ، و بیشتر ، استخراج آن برای تحقیق صحّت و سقم مطابقتهایی که در متون کهن داده شده مفید است . ظاهراً همین کاربرد نداشتن فعلی آن ، موجب کم‌توجّهی استخراج‌کنندگان تقویم به این گاهشماری شده است . نمونه را ، استخراج‌کنندگان دو تقویم که برای سال ۱۳۸۰ هجری خورشیدی استخراج و چاپ شده ، و هر دو به استخراج تقویم یزدگردی ، با عناوین «فرسی» و «فرس قدیم» پرداخته‌اند ، دچار اشتباه شده‌اند .

اوّلِ (هرمزد) فروردین‌ماه سال ۱۳۷۱ یزدگردی مطابق یکشنبه ۳۱ تیرماه سال ۱۳۸۰ هجری خورشیدی است ، و حال آنکه در یکی از این دو تقویم ، اوّلِ (هرمزد) فروردین‌ماه سال ۱۳۷۱ یزدگردی مطابق سه‌شنبه ۲ مردادماه سال ۱۳۸۰ هجری خورشیدی ، و در دیگری مطابق پنجشنبه ۲۵ مردادماه سال ۱۳۸۰ هجری خورشیدی داده شده است !.

□

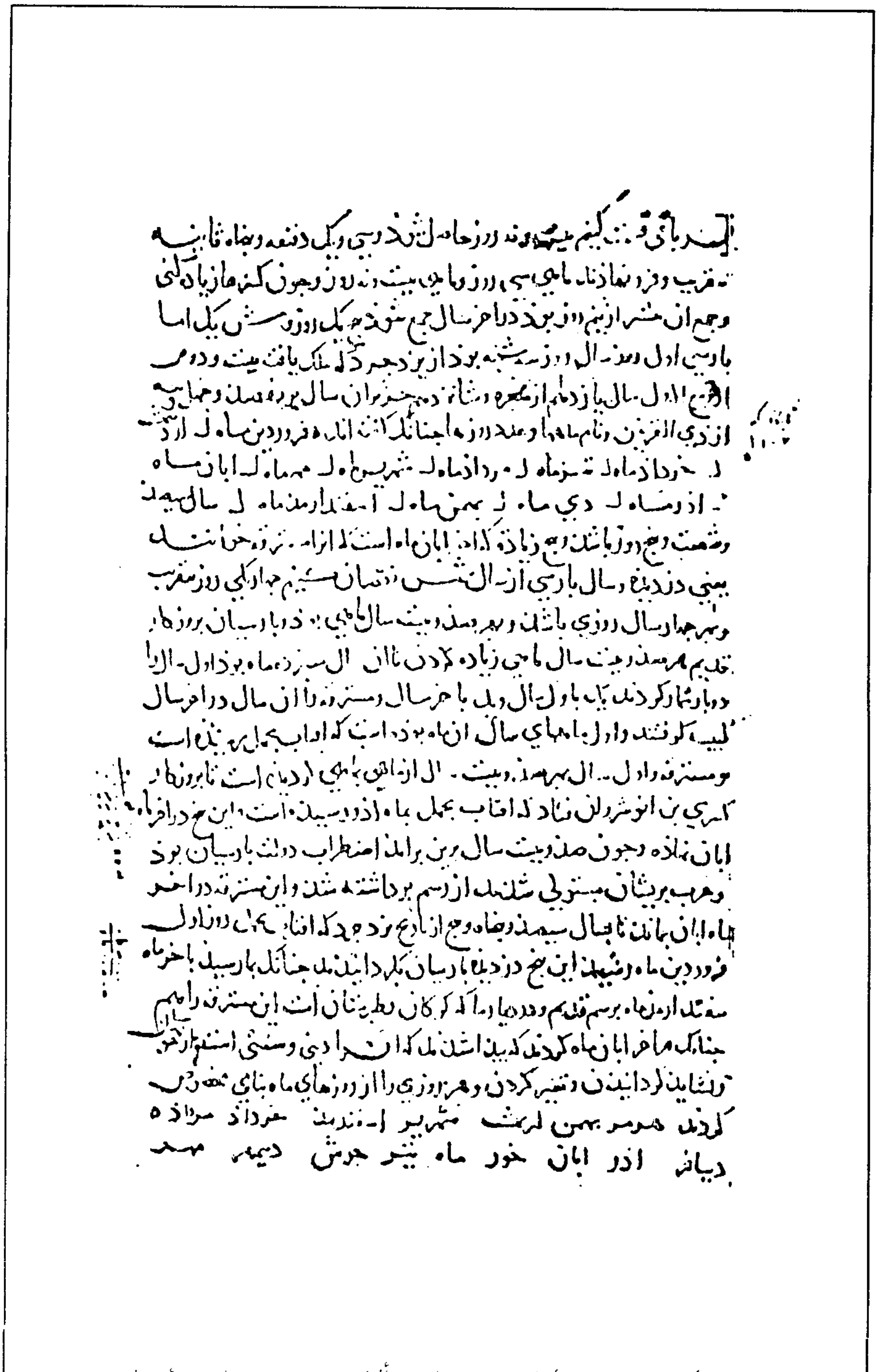
در مازندران (طبرستان قدیم) تقویمی رایج است که یاد و ذکر آن ، علاوه‌بر منابع کهن ، از سال ۱۳۱۱ هجری خورشیدی تا سال ۱۳۶۷ هجری خورشیدی ، به دفعات ، از شهرها و روستاهای آمل ، الاشت ، بابل (بارفروش) ، سما ، علی‌آباد فریم (پریم) ، ناتل ، نور ، یوش ، و با عناوین تقویم طبری و تقویم مازندرانی ، گزارش شده است .

گزارش‌کنندگان ، هیچیک اهل حساب و تقویم و استخراج نبوده‌اند . از این‌رو نقلهای ایشان «خام» و ورای اصول عِلمی گزارش یک موضوع یا پدیدهٔ عِلمی ـ اجتماعی است .

همهٔ مختصّات تقویم مازندرانی که از سوی گزارش‌کنندگان روایت شده دلیل بر آن است که تقویم مازندرانی ، همان تقویم یزدگردی (قدیم / فُرس) است که فقط اسامی ماهها ، در طول نزدیک به ۱۴۰۰ سال ، تغییرات گویشی یافته است .

در تقویم مازندرانی ، همچون تقویم یزدگردی ، مختاره (پتک / پیتک) میان ماه هشتُم (اون‌ما) و ماه نُهم (ارک‌ما) قرار دارد . در اواخر سدهٔ چهارم هجری ، ابوالحسن گوشیاربن لبان‌بن باشهری الجیلی ، در زیج جامع ، نوشته است :

> «این مسترقه در آخر آبان‌ماه بماند تا به سال سیصد و هفتاد و پنج از تاریخ یزدجرد که آفتاب به حَمَل روز اوّل فروردین‌ماه رسید ، این پنج روز دزدیدهٔ پارسیان بگردانیدند ، چنانک به ما رسید به آخر اسفندارمذ ماه به رسم قدیم ، و **در دیار ما کی گرگان و طبرستان است ، این مسترقه را هم چنانک در آخر آبان‌ماه کردند** کی بیدا شدند کی آن را دینی و سنّتی است



(بخشی از نسخهٔ دستنوشت ترجمهٔ فارسی زیج جامع ، تألیف شده در ربع چهارم سدهٔ چهارم هجری)

از مجوسان و نشاید گردانیدن و تغییر کردن» .

اسامی ماهها و مختارهٔ تقویم یزدگردی (فُرس / قدیم) ، به گویش مازندرانی ، از شهرها و روستاهای مختلف مازندران ، این چنین گزارش شده است :

۱. ماه اوّل (فروردین‌ماه) : فُردین ، فِردین ، فُردینِ ، سییو ، سیو ، سیا .

۲. ماه دوم (اردیبهشت‌ماه) : کُرچ ، کُرچِ ، کِرچِ ، کارچِ ، کورچ ، کورَچ .

۳. ماه سوم (خردادماه) : خَرِ ، خَره ، هَرَ ، هَرِ ، اَرِ ، خِره .

۴. ماه چهارم (تیرماه) : تیر ، تیرِ ، تیرَ ، تیره ، تِر .

۵. ماه پنجم (مردادماه) : مِرداد ، مِردال ، مَردالِ ، مِردالِ ، مُردالِ ، بَردال ، مِلاّل ، مُلاّل ، مِلاّر ، مُلاّر ، مِلاّرِ ، مَلاّرِ ، مِلاّله .

۶. ماه ششم (شهریورماه) : شهریوَر ، شَریوَر ، شَروَرِ ، شَرورِ ، شَروَر ، شَرَوَرَ ، شَروَری ، شَرویرِ ، شرویر ، شَروین ، شَروینِ ، شَروینه ، شَوینِ ، شوین ، شرون .

۷. ماه هفتم (مهرماه) : میر ، میرِ ، میره ، میرُنو ، میرون ، مِرَ .

۸. ماه هشتم (آبان‌ماه) : اُون ، اُونَ ، اُونِ ، اُنِ ، اُونَه ، اُونه ، اونه ، اُنه .

※ پنجه : پَتک ، پِتَک ، پیتک ، پیتَک ، پیتگْ .

۹. ماه نُهُم (آذرماه) : اَرک ، اَرکَ ، اَرْکُ ، اَرکه ، اَرکَه ، اَرَکه ، اَرگه .

۱۰. ماه دهُم (دی‌ماه) : دی ، دَی ، دَیْ ، دِیِ ، دییَ ، دینه ، دِ ، دِه .

۱۱. ماه یازدهم (بهمن‌ماه) : وَهْمَنْ ، وَهمَن ، وَهمنَ ، وَهمَنِ ، وَهْمُنْ ، وَهمَنه ، وَهمِنه ، وَهْمْنه .

۱۲. ماه دوازدهم (اسفندارمذماه) : نوروز ، نوروزِ ، نوزْزْ ، نوزْزِ ، نورزِ ، نُورزه ، نورز ، نُرْزِ ، نُرزُ ، نِرْزِ ، نِرزِ .

در کومش (ناحیهٔ جنوب مرکزی البرزکوه) نیز تقویمی رایج است که از سال ۱۳۴۲ هجری خورشیدی تا سال ۱۳۵۵ هجری خورشیدی ، به دفعات از شهرها و روستاهای ناحیهٔ کومش : افتر (فیروزکوه) ، چاشم ، سنگسر ، شهمیرزاد ، و نوا گزارش شده است . گزارش‌کنندگان تقویم ناحیهٔ کومش نیز اهل تقویم و آشنا با استخراج نبوده‌اند ، و اینان نیز به تعیین عِلمی این تقویم توفیق نیافته‌اند .

اسامی ماهها و پنجهٔ تقویم رایج در ناحیهٔ کومش (که همان تقویم یزدگردی ، فُرس ، قدیم است) در ناحیهٔ کومش نیز تغییرات گویشی کرده است . این اسامی ، از شهرها و روستاهای ناحیهٔ

کومش چنین گزارش شده است :

۱. ماه اوّل (فروردین‌ماه) : سیا ، سِیا ، سی‌یا ، سیو .

۲. ماه دوم (اردیبهشت‌ماه) : کُرچ ، کُرچِ ، کُرچَه ، کورچ ، کورَچ ، (نرون ؟) .

۳. ماه سوم (خردادماه) : هَرَ ، هَرِ ، اوریا ، اوری‌یا ، (نرون ؟).

۴. ماه چهارم (تیرماه) : تیر ، تیرِ ، تیرَ ، تیره ، تیرَه .

۵. ماه پنجم (مردادماه) : مِردال ، مَردالَ ، مَردالِ ، مرداله ، مَرداله ، مِرداله ، مَلار .

۶. ماه ششم (شهریورماه) : شَروَر ، شَروَرَ ، شروَرِ ، شَروَره ، شِروینِ .

۷. ماه هفتم (مهرماه) : میر ، میرِ ، میرونَ ، میرونه ، میرونَه .

۸. ماه هشتم (آبان‌ماه) : آوِنَ ، آوَنَه ، آونه ، اوُن ، اوُنِ ، اوَنَ ، اُونه .

* پنجه : پیتک ، پیتَک ، پی‌تک ، پتک ، پَیک .

۹. ماه نُهُم (آذرماه) : ارک ، اَرکِ ، آرک ، آرکه ، مَس .

۱۰. ماه دهُم (دی‌ماه) : دِ ، دِه ، دِهِ ، دِآ .

۱۱. ماه یازدهم (بهمن‌ماه) : وَهمَن ، وَهمَنِ ، وَهمَنَه ، گوجو .

۱۲. ماه دوازدهم (اسفندارمذماه) : نورز ، نورزَهَ ، عَید ، نوسال .

تقویم ناحیهٔ کومش ، چنانکه از اسامی ماهها و محلّ پنجه برمیآید ، همان تقویم یزدگردی (فُرس / قدیم) است که در تحوّلات اجتماعی ، از حدود ۵۰ سال پیش ، وضعیّتی همچون وضعیّت تقویم گیلکی (دیلمی) یافته است که توضیح خواهم داد .

□

در گیلان ، و بیشتر در میان دامداران (گالشان) آن ناحیه ، تقویمی رایج است که یاد و ذکر آن ، علاوه‌بر منابع کهن ، از سال ۱۳۲۵ هجری خورشیدیَ تا سال ۱۳۶۶ هجری خورشیدی ، به دفعات از شهرها و روستاهای اشکور ، بندبن . تنکابن ، جنت رودبار ، چوشل ، سه‌هزار ، گیلان شرق ، ماچیان ، با عناوین تقویم گیلکی ، تقویم کوهپایه‌نشینان و گالشهای (دامداران) دیلمی ، گزارش شده است .

اسامی ماهها و پنجهٔ تقویم رایج در گیلان که همان تقویم یزدگردی (قدیم / فُرس) است که جزیی تغییرات گویشی کرده است ، از شهرها و روستاهای گیلان ، اینچنین گزارش شده است :

۱. ماه اوّل (فروردین‌ماه) : نوروزما ، نوروزَما ، نوروزه‌ما .

۲. ماه دوم (اردیبهشت‌ماه) : کرچ ، کُرچِ ، کرچِ ، کرج ، کُرچی ، کرچی ، کورچِ ، کورچه .

۳. ماه سوم (خردادماه) : اَری‌ما ، اریَ‌ما ، اَرِما ، اَرِما ، اِرما ، آریه‌ما ، اَریه‌ما ، اره‌ما ، ارما .

۴. ماه چهارم (تیرماه) : تیرما .

۵. ماه پنجم (مردادماه) : مَردال ، مُردال ، مردالَ ، مِردالِه ، مردار .

۶. ماه ششم (شهریورماه) : شریر ، شَریر ، شِریر ، شَرِرِ ، شئریر ، شِرَز ، شرشر ، کاسه‌شورما .

۷. ماه هفتم (مهرماه) : امیر ، اَمیر ، اِمیر ، لَشرکَش .

۸. ماه هشتم (آبان‌ماه) : اون ما ، آول‌ما ، آوَل‌ما ، اول‌ما ، اَوَل‌ما ، اَوَّلِ‌ما .

* پنجه : پنجک ، پَنجَک ، پَنجِک ، پِنجِک ، پنجیک .

۹. ماه نُهُم (آذرماه) : سیاما ، سیَما ، سواما ، سوآما .

۱۰. ماه دهُم (دی‌ماه) : دی‌ما ، دِیَ‌ما ، دِیِ‌ما ، دیاما ، دیه‌ما ، دِما ، دیرما ، دیرِما ، دِیرِما .

۱۱. ماه یازدهم (بهمن‌ماه) : ورفِن‌ما ، وَرفَـنَ‌ما ، وَرفِـنِ‌ما ، وَرفِـن‌ما ، وَرفِـه‌نِه‌ما ، وَرفَـه‌نَه‌ما ، ورف‌نما ، ورپنما ، برف‌نماما .

۱۲. ماه دوازدهم (اسفندارمذماه) : اسفندار ، اِسفَندار ، اِسفِندار ، اسپندار ، اِسْپِنداز ، اسفندیار ، اِسْویندار ، تن‌شورما .

تا سال ۱۳۲۵ هجری خورشیدی ، تقویم گیلکی (دیلمی) و کومشی ، همچون تقویم یزدگردی (فُرس / قدیم) ، به واسطه نداشتن کسر شباروز سال ، نسبت به فصول اعتدالی ، گردان بود . در سالهای ۱۳۲۶ تا ۱۳۲۹ هجری خورشیدی ، دو روز شاخص و مهمّ تقویم یزدگردی (و نیز همان دو روز شاخص و مُهمّ تقویم گیلکی و کومشی) با دو روز باز مهمّ و شاخص تقویم هجری خورشیدی مطابقت یافت :

در سالهای ۱۳۲۶ تا ۱۳۲۹ هجری خورشیدی ، اوّل پنجه تقویم یزدگردی (گیلکی / کومشی) با روز ۱۳ فروردین‌ماه هجری خورشیدی مطابق شد . اوّل پنجه (در تقویم گیلکی «پنجک» و در تقویم کومشی «پتک») از روزهای مهمّ و شاخص در گیلان و کومش بود . در گیلان ، در ایّام پنجه ، خاصّه روز اوّل آن ، مَردم جشن و سروری در صحرا و کنار دریا داشتند که در منابع کهن ، از آن جشن و مراسم به «سیرپنجک» یاد شده است . در کومش ، پنج روز پتک از روزهای گرامی سال بود و در این روزها ، علاوه‌بر جشن و سرور ، شبانان از کارفرمایان مزد نمیگرفتند و در عوض هدایایی از محصول لبنی دامها دریافت میکردند .

از سویی ، روز ۱۳ فروردین ماه سال خورشیدی ، برای همهٔ ایرانیان (و در جمع ایرانیان برای گیلکان و کومشیان نیز) روز مهمّ جشن و سرور و رفتن به صحرا است که از آن به «سیزده‌بدر»

تعبیر میشود. گیلانی و کومشی که هم اوّل پنجه را جشن میگرفت و هم ۱۳ فروردین ماه را، در این سالهای ۱۳۲۶ ـ ۱۳۲۹ هر دو جشن را یکجا و در یک روز برگزار کرد، و این خاطره در ذهن او مرکوز شد که: «اوّل پنجک / پتک، در همان روز سیزده‌بدر برگزار میشود».

تا قبل از سال ۱۳۵۷ خورشیدی، روز ۱۴ مردادماه قانونی، جشن مشروطیّت و روز تعطیل رسمی بود. در این روز همهٔ روزنامه‌ها شماره‌های مخصوص چاپ میکردند، در محافل عمومی راجع به مشروطیّت سخنرانی میکردند، رادیوها برنامه‌های مخصوص داشتند و خبر جشن مشروطیّت در مجلس شورای ملّی ازجمله خبرهای مهمّ بود.

از سویی روز اوّل ماه اوّل گاهشماری یزدگردی (فُرس / قدیم) روز جشن و شادی و مبارکبادگویی است. در شب اوّل نوروزماه (که همان اوّل فروردین‌ماه یزدگردی است) در گیلان گالشها، بر سر تپّه‌ها آتش میافروزند و آن آتش را «نوروزبل» میگویند.

در سالهای ۱۳۲۶ ـ ۱۳۲۹ هجری خورشیدی، اوّل نوروزما (اوّل فروردین‌ماه یزدگردی) با روز ۱۴ مردادماه قانونی سال خورشیدی مطابق شد، و در ذهن سادهٔ روستایی چنان مرکوز شد که: «اوّل نوروزما، در همان روز جشن مشروطیّت که تعطیل عمومی و رسمی است، برگزار میشود».

این دو مطابقت و تقارن که همراه با جشن و شادی و سرور و مبارکبادگویی و آتش‌افروزی بود، موجب آن گردید که از سال ۱۳۳۰ هجری خورشیدی به بَعد نیز، چنان گمان رَوَد که همیشه اوّل پنجه (پنجک / پتک) مطابق ۱۳ فروردین ماه اعتدالی، و نیز همیشه اوّل نوروزما مطابق ۱۴ مرداد ماه اعتدالی است!.

□

«صُبّی»های خوزستان تقویمی دارند که به‌واسطهٔ شروع آن با ماه «دلو»، آن را «دلوی» مینامند. این تقویم ۳۶۵ شباروز (بدون هیچ کسری) دارد و ۵ شباروز (با نامهای انوش‌اثرا، شیشلام‌ربا، یوخاشارکنه، نابوت‌زیوا، بهرام‌ربا) میان ماه هشتُم و نُهم میافزایند. اوّلین روز سال را جشن میگیرند و آن را «نوروزربا» یا «دهوربا» مینامند. صُبّیها نیز همچون زرتشتیان، روز ششم ماه اوّلشان به‌نام «نوروز زط» (نوروز کوچک) راگرامی میدارند.

بدین ترتیب پیداست که تقویم صُبّیها دقیقاً همان تقویم یزدگردی (فُرس / قدیم) است، جز آنکه برای تقویم خود، مبدأیی جز مبدأ تقویم یزدگردی اختیار کرده‌اند. صُبّیها، برای تقویم خود، دو مبدأ تشخیص میدهند. یکی سال میلاد حضرت آدم که آن را ۴۴۳۹۹۹ سال قبل از مبدأ تقویم یزدگردی میدانند، و دیگری سال تولّد یحییٰ‌بن زکریّا (دیناَور صُبّیها) که آن را ۶۳۲

سال پیش از مبدأ تقویم یزدگردی قرار داده‌اند . در این صورت:

سال میلاد حضرت آدم = ۴۴۳۹۹۹ + سال یزدگردی

سال تولّد یحییٰ‌بن زکریّا = ۶۳۲ + سال یزدگردی

صُبّیها ، ماههای سال خود را به سه (بلکه چهار) نظام نامگذاری میکنند :

۱. نامگذاری بُرجی . صُبّیها بُرج را «قَم» یا «یَهرا» مینامند ، و دوازده بُرج را به زبان سُریانی میخوانند . ابی‌ریحان محمّدبن احمد بیرونی خوارزمی ، در «آثارالباقیه عن‌القرون‌الخالیه» نامهای بروج را به هفت زبان به‌دست داده است ، از آن جمله :

عربی	فارسی	سُریانی
الحمل / الکبش	بره	امرا
الثور	گاو	تورا
الجوزا / التوأمان	دوپیکر	تامی
السرطان	کرزنک	سرطان
الاسد	شیر	اریا
السُنبله / العذراء	خوشه	شبلتا / بتلتا
المیزان	ترازو	ماساثا / ماثاثا
العقرب	کژدم	عقربا
القوس / الرامی	نیماسب	قشتا / صلماربّا
الجدی	بهی	کذیا
الدلو	دول	دولا
الحوت / السکمة	ماهی	نونا

صُبّیها نیز ماههای خود را ، با توجّه به تحوّل و تغییری که در لهجهٔ آنان رُخ داده ، به همین اسامی سُریانی میخوانند . ماههای بُرجی صُبّیها (که هیچ ربط و مطابقتی با بروج اعتدالی ندارد) با بُرج دلو آغاز میشود :

دولا / دَوْلَ (ظرف)	اریا / اُریا (دَد)
نونا / نون (ماهی)	شملتا / شُمُبله (سنبل)
امبرا / اَمبر (گوسفند)	قینا / قین (نی)
تورا / تور (گاو)	ارقوا / عرقب (عقرب)
صلمی (بُت)	هطیا / حیطه (گندم)
سرطانا / صرطنه (خرچنگ)	گدیا / گدی (بُز)

۲. صُبّیها ، سال را به چهار قسمت ۹۰ ، ۹۰ ، ۹۵ ، ۹۰ روزه تقسیم میکنند (که البتّه ربطی و مطابقتی با فصول اعتدالی ندارد) ، و آن چهار قسمت را «شتو» ، «ابهر» ، «جطه» و «پایز» نام میدهند ، و هر ۳۰ روز از هر قسمت را با کلمات «اوّل» ، «مصی» و «آخر» نامگذاری میکنند .

۳. صُبّیها ، لابد به واسطهٔ وابستگی یا همجواری ، ماههای خود را با اسامی ماههای سُریانی و نیز گونهٔ یهودی شدهٔ آن اسامی نیز مشخّص میکنند ، و پیش از اسامی یهودی ماهها ، کلمهٔ «هلال» را میافزایند .

جدول (۵۳) همهٔ گونه‌های نامگذاری ماههای صُبّی را نشان میدهد :

جدول (۵۳)

اسامی فصلی					اسامی برجی		اسامی سُریانی	اسامی یهودی
روزهای فصلها	اسامی فصلها	ترتیب ماهها	روزهای ماهها	اسامی فصلی ماهها	بروج	اسامی دلوی		
۹۰	شتو	۱	۳۰	اوّل شتو	دلو	قم/یهر دولا	شباط	هلال شواط
		۲	۳۰	مصی‌شتو	حوت	قم/یهر توتا	آدار	هلال دار
		۳	۳۰	آخر شتو	حَمَل	قم/یهر امیرا	نیسان	هلال نیسان
۹۰	ابهر	۴	۳۰	اوّل ابهر	ثور	قم/یهر تورا	ایار	هلال ایار
		۵	۳۰	مصی ابهر	جوزا	قم/یهر صلمی	حزیران	هلال سیوان
		۶	۳۰	آخر ابهر	سرطان	قم/یهر سرطانا	تموز	هلال تموز
۹۵	جطه	۷	۳۰	اوّل جطه	اسد	قم/یهر اریا	آب	هلال آو
		۸	۳۰	مصی جطه	سُنبُله	قم/یهر شمبلتا	ایلول	هلال ایلول
		*	۵	پنجه / پنجگی / پرونی / پروینه				
		۹	۳۰	آخر جطه	میزان	قم/یهر قینا	تشرین اوّل	هلال تشری
۹۰	پایز	۱۰	۳۰	اوّل پایز	عقرب	قم/یهر عرقوا	تشرین ثانی	هلال مشروان
		۱۱	۳۰	مصی‌پایز	قوس	قم/یهر هیطا	کانون اوّل	هلال کیسلو
		۱۲	۳۰	آخر پایز	جَدی	قم/یهر گدی	کانون ثانی	هلال طبیث

٦. تقویم میلادی گریگوری

طول سال تقویم میلادی ژولین ، تقریباً ۱۱ دقیقه و ۱۴ ثانیه از طول سال اعتدالی بیشتر است .

$$\frac{۶ \times ۶۰ \times ۶۰}{۲۴ \times ۶۰ \times ۶۰} - \frac{(۵ \times ۶۰ \times ۶۰) + (۴۸ \times ۶۰) + ۴۶}{۲۴ \times ۶۰ \times ۶۰} = \frac{۲۱۶۰۰}{۸۶۴۰۰} - \frac{۲۰۹۲۶}{۸۶۴۰۰} = \frac{۳۳۷}{۴۳۲۰۰}$$

$$\frac{۳۳۷}{۴۳۲۰۰} = ۰/۰۰۷۸۰۱ =$$ ۱۱ دقیقه و ۱۴ ثانیه

همین فزونی طول سال میلادی ژولین از طول سال اعتدالی ، موجب عقب ماندن تقویم میلادی ژولین از تقویم اعتدالی میشود .

میزان عقب‌ماندگی سال میلادی ژولین از سال اعتدالی ، در سال ۱۵۸۲ میلادی به ۱۰ شباروز رسیده بود . در این تاریخ Ugo Buoncompagni (۱۵۰۲ ـ ۱۵۸۵) که از سال ۱۵۷۲ میلادی با عنوان پاپ گریگوار سیزدهم Gregory XIII بر مسند پاپی تکیه زده بود ، به منظور جبران ۱۰ روز عقب‌ماندگی تقویم میلادی ژولین از تقویم اعتدالی ، دستور داد روز آدینه / جمعه ۵ اکتبر سال ۱۵۸۲ میلادی را روز آدینه ۱۵ اکتبر سال ۱۵۸۲ میلادی محسوب دارند ، و از ابتدای سال ۱۵۸۳ میلادی طول سال را ۳۶۵ شباروز و ۵ ساعت و ۴۹ دقیقه و ۱۲ ثانیه منظور کنند . از این تاریخ ، تقویم میلادی ژولینِ اصلاح شده به تقویم میلادی گریگوری مشهور شد .

بدین ترتیب ، کسر شباروز طول سال میلادی گریگوری معادل ۰/۲۴۲۵ شباروز خواهد بود :

$$\frac{(۵ \times ۶۰ \times ۶۰) + (۴۹ \times ۶۰) + ۱۲}{۲۴ \times ۶۰ \times ۶۰} = \frac{۲۰۹۵۲}{۸۶۴۰۰} = ۰/۲۴۲۵$$

پیداست که مجموعِ این کسر شباروز در مدّت ۴۰۰ سال برابر با ۹۷ شباروز خواهد شد :

$$۰/۲۴۲۵ \times ۴۰۰ = ۹۷$$

و این بدان معنی است که در یک دورهٔ ۴۰۰ ساله باید ۹۷ شباروز به مجموع ۳۶۵ شباروزهای ۴۰۰ سال افزود ، و برای آنکه سالهایی که در آنها یک شباروز به شباروزهای سال افزوده میشود نظمی داشته باشد ، مقرّر شد که در یک دورهٔ ۴۰۰ ساله ، در نوبه‌های ۴ ساله ، یک شباروز به شباروزهای سال اضافه شود ، مگر در نوبه‌هایی که مصادف با سالهای ۱۰۰ و ۲۰۰ و ۳۰۰ (سالهای پایان قرنهای اوّل و دوم و سوم یک دورهٔ چهارصد ساله) بشود . لهذا ، ترتیب کبیسه‌های یک دورهٔ ۴۰۰ سالهٔ تقویم میلادی گریگوری به شرح جدول (۶۱) خواهد بود .

جدول (۶۱)

در یک دورهٔ ۴۰۰ ساله (سالهای پایان قرن)			
۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰ (۰)
			مکبوس

در یک دورهٔ ۱۰۰ ساله (بدون سالهای پایان قرن)			
۱	۲	۳	۴ (۰)
			مکبوس

تبصره : سال دوم تقویم میلادی گریگوری مکبوس بوده است .

بسط روز و ماه و سال میلادی گریگوری (مثلاً میخواهیم بدانیم که روزِ اوّل ماه ژانویهٔ سال ۲۰۰۱ میلادی گریگوری چندمین روز از مبدأ تقویم میلادی گریگوری است) :

۱) از سال داده شده عدد ۱۵۸۳ راکم میکنیم — ۱) ۲۰۰۱ ـ ۱۵۸۳ = ۴۱۸

۲) حاصل عمل یکم را در عدد ۳۶۵ ضرب میکنیم — ۲) ۴۱۸ × ۳۶۵ = ۱۵۲۵۷۰

۳) حاصل عمل یکم را بر عدد ۴۰۰ تقسیم میکنیم — ۳) ۴۱۸ = (۱ × ۴۰۰) + ۱۸

۴) باقیماندهٔ عمل سوم را بر عدد ۱۰۰ تقسیم میکنیم — ۴) ۱۸ = (۰ × ۱۰۰) + ۱۸

۵) باقیماندهٔ عمل چهارم را با عدد ۲ جمع میکنیم — ۵) ۱۸ + ۲ = ۲۰

۶) حاصل عمل پنجم را بر عدد ۴ تقسیم میکنیم — ۶) ۲۰ = (۵ × ۴) + ۰ (صِفر)

۷) خارج قسمت عمل سوم را در عدد ۹۷ ضرب میکنیم — ۷) ۱ × ۹۷ = ۹۷

۸) خارج قسمت عمل چهارم را در عدد ۲۴ ضرب میکنیم — ۸) ۰ (صِفر) × ۲۴ = ۰ (صِفر)

۹) خارج قسمت عمل ششم و حاصل عملهای هفتم و هشتُم را جمع میکنیم : — ۹) ۵ + ۹۷ + ۰ = ۱۰۲

۱۰) اگر باقیماندهٔ عمل ششم عدد ۳ بود مابه‌ازاء روز و ماه داده شده را از محلّ تقاطع نامِ ماه با روز مکبوس جدول (۲۳) ، و اگر باقیماندهٔ عمل ششمِ عددی جز ۳ بود ، مابه‌ازاء روز و ماه داده شده را از محلّ تقاطع نام ماه با روز عادی همان جدول استخراج میکنیم — ۱۰) ۱ ژانویه = (۲۳) ⇐ ۱

۱۱) حاصل عملهای دوم و نُهم و مابه‌ازاء استخراج شده در عمل دهُم را جمع میکنیم — ۱۱) ۱۵۲۵۷۰ + ۱۰۲ + ۱ = ۱۵۲۶۷۳

حاصل عمل یازدهم بدان معنی است که روز اوّل ماه ژانویهٔ سال ۲۰۰۱ میلادی مطابق روز ۱۵۲۶۷۳ از روز اوّل ماه اوّل سال اوّل تقویم میلادی گریگوری است . به عبارت دیگر ، از روزِ اوّلِ ماهِ اوّلِ سالِ اوّل تقویم میلادی گریگوری تا پایان روز اوّل ماه ژانویهٔ سال ۲۰۰۱ میلادی ۱۵۲۶۷۳ روز گذشته است .

تبصره: برای تحصیل حاصلِ بسط تقویم میلادی گریگوری تا یک روز معیّن ، میتوان سالهای تامّهٔ تاریخ داده شده (۱۵۸۳ ـ سال داده شده) را در عدد ۲۴۲۵ / ۳۶۵ ضرب کرد . عدد صحیح حاصلضرب (و اگر حاصلضرب همراه با کسر اعشاری باشد ، عدد صحیح حاصلضرب بعلاوه یک) به‌اضافهٔ روزهای گذشته از ابتدای سال ناقصه ، حاصل بسط تا تاریخ داده شده را حکایت خواهد کرد .

تحقیق روز هفتهٔ روزِ ماه و سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز اوّل ماه ژانویهٔ سال ۲۰۰۱ میلادی گریگوری چه روزی از هفته بوده است) :

۱۲) حاصل عمل یازدهم را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم : ۱۲) ۱۵۲۶۷۳ = (۲۱۸۱۰ × ۷) + ۳

۱۳) بهازاء باقیماندهٔ عمل دوازدهم در سطر اوّل جدول (۲۲) از سطر دوم همان جدول استخراج میکنیم ۱۳) ۳ = (۲۲) ⇐ دوشنبه

پس روز اوّل ماه ژانویهٔ ۲۰۰۱ میلادی گریگوری «دوشنبه» است .

تحقیق عادی یا مکبوس بودن سال مطلوب (مثلاً میخواهیم بدانیم که سال ۲۰۰۱ میلادی گریگوری عادی یا مکبوس بوده است)

۱۴) اگر باقیماندهٔ عمل ششم عدد ۳ بود ، سال مطلوب مکبوس ، و اگر عددی جز ۳ بود ، سال مطلوب عادی است ۱۴) ۰ (صِفر) ⇐ عادی

پس سال ۲۰۰۱ میلادی گریگوری سالی عادی است .

تحقیق سمرهٔ مجموع روزهای (حاصل بسط) میلادی گریگوری (مثلاً میخواهیم بدانیم که روز ۱۳۰۹۹۴ از روزِ اوّل ماه اوّل سال اوّل تقویم میلادی گریگوری چه روز و چه ماه و چه سال میلادی گریگوری بوده است) :

۱) مجموع روزهای دادهشده را برعدد ۳۶۵ تقسیم میکنیم ۱) ۱۳۰۹۹۴ = (۳۵۸ × ۳۶۵) + ۳۲۴

۲) خارج قسمت عمل یکم را بر عدد ۴۰۰ تقسیم میکنیم ۲) ۳۵۸ = (۰ × ۴۰۰) + ۳۵۸

۳) باقیماندهٔ عمل دوم را بر عدد ۱۰۰ تقسیم میکنیم ۳) ۳۵۸ = (۳ × ۱۰۰) + ۵۸

۴) باقیماندهٔ عمل سوم را با عدد ۲ جمع میکنیم ۴) ۵۸ + ۲ = ۶۰

۵) حاصل عمل چهارم را بر عدد ۴ تقسیممیکنیم ۵) ۶۰ = (۱۵ × ۴) + ۰ (صِفر)

۶) خارج قسمت عمل دوم را در عدد ۹۷ ضرب میکنیم ۶) (صِفر) ۰ × ۹۷ = ۰ (صِفر)

۷) خارج قسمت عمل سوم را در عدد ۲۴ ضرب میکنیم ۷) ۳ × ۲۴ = ۷۲

۸) خارج قسمت عمل پنجم و حاصل عملهای ششم و هفتم را جمع میکنیم ۸) ۱۵ + ۰ + ۷۲ = ۸۷

۹) حاصل عمل هشتُم را از باقیماندهٔ عمل یکم کم میکنیم ۹) ۳۵۸ ـ ۸۷ = ۲۳۷

تبصره : اگر حاصل عمل نُهم صِفر (یا عددی منفی) بشود، در عمل

یکم یک واحد از خارج قسمت کم کرده و عدد ۳۶۵ را به باقیماندهٔ عمل یکم اضافه میکنیم و محاسبات را از عمل نُهم به بَعد، با خارج قسمت و باقیماندهٔ تعدیل شدهٔ عمل یکم ادامه میدهیم .

از آغاز دَههٔ دهُم سدهٔ نخست هزارهٔ چهارم میلادی (که حاصل بسط تقویم میلادی گریگوری بیش‌از ۵۵۰۰۵۵ روز و جمع روزهای کبیسه شده تا آن تاریخ بیش‌از ۳۶۵ روز میشود) ، چنانچه حاصل عمل نُهُم صِفر یا عددی منفی بشود ، در عمل یکم ۲ واحد از خارج قسمت کم کرده و عدد ۷۳۰ را به باقیماندهٔ عمل یکم اضافه میکنیم و محاسبات را از عمل نُهم به بَعد ، با خارج قسمت و باقیماندهٔ تعدیل شدهٔ عمل یکم ادامه میدهیم .

۱۰) خارج قسمت عمل یکم را با عدد ۱۵۸۳ جمع میکنیم — ۱۰) ۳۵۸ + ۱۵۸۳ = ۱۹۴۱

۱۱) اگر باقیماندهٔ عمل پنجم عدد ۳ بود ، مابه‌ازاء باقیماندهٔ عمل نُهم در محلّ نام ماه با روز مکبوس جدول (۲۳) و اگر باقیماندهٔ عمل پنجم عددی جز عدد ۳ بود ، مابه‌ازاء باقیماندهٔ عمل نُهم در محلّ نام ماه با روز عادی را از همان جدول استخراج میکنیم — ۱۱) ۲۳۷ = (۲۳) ⇐ ۲۵ اوت

۱۲) مجموع روزهای داده شده را بر عدد ۷ تقسیم میکنیم — ۱۲) ۱۳۰۹۹۴ = (۱۸۷۱۳×۷) + ۳

۱۳) باقیماندهٔ عمل دوازدهم را در سطر اوّل جدول (۲۲) یافته ، مابه‌ازاء آن را از سطر دوم همان جدول استخراج میکِنیم — ۱۳) ۳ = (۲۲) ⇐ دوشنبه

حاصل عمل دهُم سال مطلوب ، مابه‌ازاءِ عمل یازدهم روز و ماه مطلوب ، و مابه‌ازاء عمل سیزدهم روز هفتهٔ مطلوب را حکایت میکند . در این صورت ، روز ۱۳۰۹۹۴ از مبدأ تقویم میلادی گریگوری مطابق بوده است با روز دوشنبه ۲۵ ماه اوت سال ۱۹۴۱ میلادی گریگوری .

استخراج تقویم میلادی گریگوری . روز هفتهٔ روز اوّل سال مطلوب و نیز عادی یا مکبوس بودن سال مطلوب را تحقیق کرده ، جدول (۲۳) را بر حسب اینکه سال مطلوب عادی یا مکبوس باشد ، تنظیم میکنیم و روزهای هفته را به ترتیب بَعداز روزِ اوّل سال در آن درج میکنیم .

٢
تطبيق تقويمها

تطبیق تقویمها بدان معنی است که بدانیم فلان روزِ ماهِ یک تقویم (که از آن اطّلاع داریم و برای ما **تقویم معلوم** است) با کدام روزِ ماه و سال یک تقویم دیگر (که از آن اطّلاع نداریم و برای ما **تقویم مجهول** است) مطابقت میکند .

مثلاً اگر بخواهیم بدانیم که روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ هجری خورشیدی ، مطابق چه روز از چه ماه و چه سال تقویم میلادی گریگوری است ، چون روز و ماه و سال تقویم اعتدالی هجری را میدانیم ، پس تقویم اعتدالی هجری ، برای ما ، یک تقویم معلوم است ، و چون روزِ ماه و سال تقویم میلادی گریگوری را نمیدانیم و در صدد یافتن آن هستیم ، پس تقویم میلادی گریگوری ، برای ما ، یک تقویم مجهول است . از دو تقویم که یکی از آنها برای ما تقویم معلوم و به تَبَع آن ، دیگری تقویم مجهول است ، حتماً یکی از آنها پیش از دیگری تأسیس شده است .

تقویمی راکه دیرتر تأسیس شده است **تقویم مؤخّر** و تقویمی راکه پیشتر و زودتر تأسیس شده است **تقویم مُقدّم** مینامیم . لهذا ، تقویمی که برای ما معلوم است ممکن است یک تقویم مؤخّر باشد که به تَبَع آن تقویمی که برای ما مجهول است تقویم مقدّم خواهد بود ، و همچنین تقویمی که برای ما معلوم است ، ممکن است یک تقویم مقدّم باشد که به تَبَع آن تقویمی که برای ما مجهول است تقویم مؤخّر خواهد بود .

بدیهی است که تعداد شباروزهای سپری شدهٔ تقویم مؤخّر کمتر از شباروزهای سپری‌شدهٔ تقویم مقدّم است ، و همچنین تعداد شباروزهای سپری‌شدهٔ تقویم مقدّم بیشتر از شباروزهای سپری‌شدهٔ تقویم مؤخّر است . به عبارت دیگر :

تعداد شباروزهای سپری‌شدهٔ تقویم مؤخّر معلوم > تعداد شباروزهای سپری‌شدهٔ تقویم مقدّم مجهول (۱)

تعداد شباروزهای سپری شدهٔ تقویم مقدّم معلوم < تعداد شباروزهای سپری‌شدهٔ تقویم مؤخّر مجهول (۲)

پیداست که غرض از مطابقت دو تقویم در واقع تبدیل علامتهای نامساوی به علامت مساوی است . در این صورت پیداست که برای تبدیل علامت نامساوی رابطهٔ اوّل باید تعدادی شباروز به تعداد شباروزهای تقویم مؤخر معلوم اضافه کنیم ، و همینطور برای تبدیل علامت نامساوی رابطهٔ دوم لازم است تعدادی شباروز از شباروزهای تقویم مقدّم معلوم کم کنیم . آن تعداد شباروز راکه به تقویم مؤخّر معلوم اضافه میکنیم ، یا آن تعداد شباروز راکه از تقویم مقدّم معلوم کم میکنیم **بین التاریخین** مینامند . در این صورت دو رابطهٔ بالا خواهد شد :

ـاد شبارزوهای سپری‌شدهٔ تقویم مقدّم مجهول = بین‌التاریخین + تعداد شبارزوهای سپری‌شدهٔ تقویم مؤخّر معلوم	(۱/۲)
ـاد شبارزوهای سپری شدهٔ تقویم مؤخّر مجهول = بین‌التاریخین ـ تعداد شبارزوهای سپری شدهٔ تقویم مقدّم معلوم	(۲/۲)

تقدّم و تأخّر تقویمها و نیز بین‌التاریخین دو تقویم نسبت به یکدیگر، در جدولی که در متون تقویمی از آن به «طیلسان» یا «منبر» تعبیر میشود، نمود دارد. در این جدول، تقویمی که در پلّهٔ پایینتر قرار دارد، نسبت به تقویمی که در پلّهٔ بالاتر آمده مؤخّر است و همچنین تقویمی که در پلّهٔ بالاتر آمده، نسبت به تقویمی که در پلّهٔ پایینتر نوشته شده مقدّم است. بین‌التاریخین دو تقویم در خانهٔ تقاطع تقویم مؤخّر (سطر) و تقویم مقدّم (ستون) نوشته شده است. مثلاً، چنانکه دیده میشود، بین‌التاریخین تقویم اسکندری (مقدّم) و تقویم یزدگردی (مؤخّر) ۳۴۴۳۲۴ است.

اسکندری					
۱۱۳۶۸۵	**میلادی ژولین**				
۳۴۰۵۸۲	۲۲۶۸۹۷	**اعتدالی هجری**			
۳۴۰۷۰۱	۲۲۷۰۱۶	۱۱۹	**قمری هجری**		
۳۴۴۳۲۴	۲۳۰۶۳۹	۳۷۴۲	۳۶۲۳	**یزدگردی**	
۶۹۱۵۰۰	۵۷۷۸۱۵	۳۵۰۹۱۸	۳۵۰۷۹۹	۳۴۷۱۷۶	**میلادی‌گریگوری**

چنانکه در بخش نخست این دفتر دیدیم، تعداد شبارزوهای سپری شدهٔ هر تقویم، در واقع **حاصل بسط** آن تقویم است. لهذا، برای تطبیق دو تاریخ از دو تقویم، حاصل بسط تقویم معلوم را تحقیق کرده، بین‌التاریخین مربوط به آن تقویم و تقویم مجهول را، بر حسب مورد، به حاصل بسط تقویم معلوم اضافه یا از آن کم میکنیم. حاصل این جمع یا تفریق، حاصل بسط تقویم مجهول است. حال اگر حاصل بسط تقویم مجهول را سمره کنیم، روز تقویم مجهول مطابق با روز تقویم معلوم تحصیل خواهد شد.

مثال ۱. روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ **اعتدالی (خورشیدی) هجری** مطابق چه روز از چه ماه و چه سال **اسکندری** است؟

تاریخ اعتدالی هجری: معلوم مؤخّر تاریخ اسکندری: مجهول مقدّم

الف. بسط روز و ماه و سال اعتدالی هجری:

۱) ۱۳۱۹ ـ ۱ = ۱۳۱۸

۲) ۱۳۱۸ × ۳۶۵ = ۴۸۱۰۷۰

۳) ۱۳۱۸ + ۷۱ = ۱۳۸۹

۴) ۱۳۸۹ = (۱۰ × ۱۲۸) + ۱۰۹

۵) ۱۰۹ = (۳۲) ⇐ ۲۶

۶) ۱۰ × ۳۱ = ۳۱۰

۷) ۳۱۰ + ۲۶ - ۱۷ = ۳۱۹

۸) ۱۷ مهرماه = (۳۶) ⇐ ۲۰۳

۹) ۴۸۱۰۷۰ + ۳۱۹ + ۲۰۳ = ۴۸۱۵۹۲ حاصل بسط تقویم معلوم مؤخّر

ب . تحصیل بسط تقویم اسکندری :

۴۸۱۵۹۲ + ۳۴۰۵۸۲ = ۸۲۲۱۷۴ حاصل بسط تقویم مجهول مقدّم

پ . تشخیص سمرهٔ حاصل بسط تقویم اسکندری :

۱) ۸۲۲۱۷۴ = (۵۶۲ × ۱۴۶۱) + ۱۰۹۲

۲) ۱۰۹۲ = (۲ × ۳۶۵) + ۳۶۲

۳) ۵۶۲ × ۴ = ۲۲۴۸

۴) ۲۲۴۸ + ۲ = ۲۲۵۰

۵) ۲۲۵۰ + ۱ = ۲۲۵۱

۶) ۳۶۲ = (۱۳) ⇐ ۲۷ ایلول

۷) ۸۲۲۱۷۴ = (۱۱۷۴۵۳ × ۷) + ۳

۸) ۳ = (۱۲) ⇐ چهارشنبه

پس ، روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجرَی مطابق بوده است با روز چهارشنبه ۲۷ ایلول سال ۲۲۵۱ اسکندری .

مثال ۲ . روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ **اعتدالی هجری** مطابق چه روز از چه ماه و چه سال **میلادی ژولین** است ؟

تاریخ اعتدالی هجری : معلوم مؤخّر تاریخ میلادی ژولین : مجهول مقدّم

الف . بسط روز و ماه و سال اعتدالی هجری (در مثال ۱ محاسبه کردیم) : ۴۸۱۵۹۲

ب . تحصیل بسط تقویم میلادی ژولین :

۴۸۱۵۹۲ + ۲۲۶۸۹۷ = ۷۰۸۴۸۹ حاصل بسط تقویم مجهول مقدّم

پ تشخیص سمرهٔ حاصل بسط تقویم میلادی ژولین :

۱) ۷۰۸۴۸۹ = (۴۸۴ × ۱۴۶۱) + ۱۳۶۵

۲) ۱۳۶۵ = (۳ × ۳۶۵) + ۲۷۰

۳) ۴۸۴ × ۴ = ۱۹۳۶

۴) ۱۹۳۶ + ۳ = ۱۹۳۹

۵) ۱۹۳۹ + ۱ = ۱۹۴۰

۶) ۲۷۰ = (۲۳) ⇐ ۲۷ سپتامبر

۷) ۷۰۸۴۸۹ = (۱۰۱۲۱۲ × ۷) + ۵

۸) ۵ = (۲۲) ⇐ چهارشنبه

پس ، روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری مطابق بوده است با روز چهارشنبه ۲۷ سپتامبر سال ۱۹۴۰ میلادی ژولین .

مثال ۳ . روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ **اعتدالی هجری** مطابق چه روز از چه ماه و چه سال **قمری هجری** بوده است ؟

تاریخ اعتدالی هجری : معلوم مقدّم تاریخ قمری هجری : مجهول مؤخّر

الف . بسط روز و ماه و سال اعتدالی هجری (در مثال ۱ محاسبه کردیم) : ۴۸۱۵۹۲

ب . تحصیل بسط تقویم قمری هجری :

حاصل بسط تقویم مجهول مؤخّر ۴۸۱۵۹۲ ـ ۱۱۹ = ۴۸۱۴۷۳

پ . تشخیص سمرهٔ حاصل بسط تقویم قمری هجری :

۱) ۴۸۱۴۷۳ = (۴۵ × ۱۰۶۳۱) + ۳۰۷۸

۲) ۳۰۷۸ = (۸ × ۳۵۴) + ۲۴۶

۳) ۸ = (۴۱) ⇐ ۳

۴) ۲۴۶ ـ ۳ = ۲۴۳

۵) ۴۵ × ۳۰ = ۱۳۵۰

۶) ۱۳۵۰ + ۸ + ۱ = ۱۳۵۹

۷) ۲۴۳ = (۴۳) ⇐ ۷ رمضان

۸) ۴۸۱۴۷۳ = (۶۸۷۸۱ × ۷) + ۶

۹) ۶ = (۴۲) ⇐ چهارشنبه

پس ، روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری مطابق بوده است با روز چهارشنبه ۷ رمضان سال ۱۳۵۹ قمری هجری .

مثال ۴ . روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ **اعتدالی هجری** مطابق چه روز از چه ماه و چه سال **یزدگردی** بوده است ؟

تاریخ اعتدالی هجری : معلوم مقدّم تاریخ یزدگردی : مجهول مؤخّر

الف . بسط روز و ماه و سال اعتدالی هجری (در مثال ۱ محاسبه کردیم) : ۴۸۱۵۹۲

ب . **تحصیل** بسط تقویم یزدگردی :

حاصل بسط تقویم مجهول مؤخّر ۴۸۱۵۹۲ ـ ۳۷۴۲ = ۴۷۷۸۵۰

پ . تشخیص سمرهٔ حاصل بسط تقویم یزدگردی :

۱) ۴۷۷۸۵۰ = (۱۳۰۹ × ۳۶۵) + ۶۵

۲) ۱۳۰۹ + ۱ = ۱۳۱۰

۳) ۶۵ = (۵۲) ⇐ ۱۵ (اسفندارمذ) خردادماه

۴) ۴۷۷۸۵۰ = (۶۸۲۶۴ × ۷) + ۲

۵) ۲ = (۵۱) ⇐ چهارشنبه

پس ، روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری مطابق بوده است با روز چهارشنبه ۱۵ (اسفندارمذ) خردادماه سال ۱۳۱۰ یزدگردی .

مثال ۵ . روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ **اعتدالی هجری** مطابق چه روز از چه ماه و چه سال **میلادی گریگوری** بوده است ؟

تاریخ اعتدالی هجری : معلوم مقدّم تاریخ میلادی گریگوری : مجهول مؤخّر

الف . بسط روز و ماه و سال اعتدالی هجری (در مثال ۱ مَحاسبه کردیم) : ۴۸۱۵۹۲

ب . **تحصیل** بسط تقویم میلادی گریگوری :

حاصل بسط تقویم مجهول مؤخّر ۴۸۱۵۹۲ ـ ۳۵۰۹۱۸ = ۱۳۰۶۷۴

پ . تشخیص سمرهٔ حاصل بسط تقویم میلادی گریگوری :

۱) ۱۳۰۶۷۴ = (۳۵۸ × ۳۶۵) + ۴

۱) ۱۳۰۶۷۴ = (۳۵۷ × ۳۶۵) + ۳۶۹

۲) ۳۵۸ = (۰ × ۴۰۰) + ۳۵۸

۳) ۳۵۸ = (۳ × ۱۰۰) + ۵۸

۴) ۵۸ + ۲ = ۶۰

۵) ۶۰ = (۱۵ × ۴) + ۰ (صِفر)

۶) ۰ × ۹۷ = ۰ (صِفر)

۷) ۳ × ۲۴ = ۷۲

۸) ۱۵ + ۰ + ۷۲ = ۸۷

۹) ۴ ـ ۸۷ = ـ ۸۳

۱) ۱۳۰۶۷۳ = (۳۵۷ × ۳۶۵) + ۳۶۹

۹) ۳۶۹ ـ ۸۷ = ۲۸۲

۱۰) ۳۵۷ + ۱۵۸۳ = ۱۹۴۰

۱۱) ۲۸۲ = (۲۳) ⇐ ۹ اکتبر

۱۲) ۱۳۰۶۷۴ = (۱۸۶۶۷ × ۷) + ۵

۱۳) ۵ = (۲۲) ⇐ چهارشنبه

پس، روز ۱۷ مهرماه قانونی سال ۱۳۱۹ اعتدالی هجری مطابق بوده است با روز چهارشنبه ۹ اکتبر سال ۱۹۴۰ میلادی گریگوری.

تبصره: چنانکه پیشتر گذشت و در مثالها نیز نموده شد، به هنگام تطبیق دادن دو تقویم، اگر تقویم معلوم، مقدّم باشد، پس‌از بسط تقویم معلوم، بین‌التاریخین مربوط به تقویم معلوم و مجهول را، از حاصل بسط تقویم معلوم کم میکنیم تا حاصل بسط تقویم مجهول که مؤخّر است به‌دست آید:

حاصل بسط تقویمِ مؤخّر مجهول = بین‌التاریخین ـ حاصل بسط تقویم مقدّم معلوم	(۲/۲)

پیداست که این رابطهٔ جبری، در صورتی معنی‌دار (تاریخی) است که عدد حاصل بسط تقویم مقدّم معلوم بزرگتر از عدد بین‌التاریخین باشد. اگر عدد حاصل بسط تقویم مقدّم معلوم، کوچکتر از عدد بین‌التاریخین مربوط باشد، عدد حاصل بسط تقویم مؤخّر مجهول عددی منفی خواهد شد. در چنین وضعیّتی، عدد منفی حکایت از تعداد شباروزهای قبل‌از هنگام تأسیس تقویم مؤخّر مجهول خواهد کرد، و منطقاً کسی مطابقت تاریخی را، با تقویمی که هنوز تأسیس نشده بوده است، تقاضا نمیکند.

لکن، در اروپا، از هنگامی که تحقیقات تاریخی شکل نوین خود را یافت، چون تنها

تقویمی که عامّهٔ اروپاییان میشناختند تقویم میلادی بود ، محقّقین و نویسندگان اروپایی ، وقایع یا حوادثی را که هر چند قبل از تأسیس تقویم میلادی رخ داده بود ، به تقویم میلادی مشخّص کردند ، و در همین رَوَند ، دو اصطلاح «بَعداز میلاد (ب . م .) (V.CHR/ap.J.C./d.C./A.D)» و «قبل (پیش) از میلاد (ق . م . / پ . م .) (N.CHR/av.J.C./a.C./B.C.)» وضع شد .

در تطبیق تقویمها ، اگر حاصل بسط تقویم مؤخّر مجهول ، عددی منفی شد ، به هنگام سمره کردن حاصل بسط تقویم مؤخّر مجهول (که عددی منفی است) ، لازم میآید که اوّلاً ، قدر مطلق عدد حاصل بسط تقویم مؤخّر مجهول (یعنی صرف نظر از علامت منفی حاصل بسط) در نظر گرفته شود ، ثانیاً ، جدولهای مربوط به کبیسه ، روز هفته ، و روزِ ماه سالِ مربوطِ تقویم مؤخّر مجهول از انتهای جدولها به ابتدای جدولها ملاک استخراج قرار بگیرد .

مثال : فرض کنیم واقعه‌یی (همچون وقوع کسوفی ، حدوث زلزله‌یی ، آغاز جنگی میان مردم دو شهر ، ...) در ۱۵ ماه نیسان سال ۲۹۲ اسکندری رخ داده باشد ، میخواهیم بدانیم که روز ۱۵ ماه نیسان سال ۲۹۲ اسکندری مطابق چه روز و چه ماه و چه سال میلادی ژولین بوده است ؟.

تاریخ اسکندری : معلوم مقدّم   تاریخ میلادی ژولین : مجهول مؤخّر

الف . بسط روز و ماه و سال اسکندری :

۱) ۲۹۲ ـ ۱ = ۲۹۱

۲) ۲۹۱ = (۷۲ × ۴) + ۳

۳) ۷۲ × ۱۴۶۱ = ۱۰۵۱۹۲

۴) ۳ × ۳۶۵ = ۱۰۹۵

۵) ۱۵ نیسان = (۱۳) ⇐ ۱۹۸

۶) ۱۰۵۱۹۲ + ۱۰۹۵ + ۱۹۸ = ۱۰۶۴۸۵

ب . تحصیل بسط تقویم میلادی ژولین :

حاصل بسط تقویم مجهول مؤخّر   ۱۰۶۴۸۵ ـ ۱۱۳۶۸۵ = ـ۷۲۰۰

پ . تشخیص سمرهٔ حاصل بسط تقویم میلادی ژولین . قدر مطلق حاصل بسط تقویم میلادی ژولین (۷۲۰۰) را ، با وارونه (از انتها به ابتدا) در نظر گرفتن جدولهای مربوط به تقویم میلادی ژولین سمره میکنیم :

۱) ۷۲۰۰ = (۴ × ۱۴۶۱) + ۱۳۵۶

۲) ۴ × ۴ = ۱۶

۳) ۱۳۵۶ = (۳ × ۳۶۵) + ۲۶۱

چون در جدول (۲۱) سال چهارم مکبوس است ، اگر آن جدول را وارونه در نظر بگیریم ، سال اوّل دورهٔ چهارساله مکبوس خواهد بود (یعنی از ۱۳۶۵ روز ، یا از ۲۶۱ روز ، یک روز آن کبیسه خواهد بود) پس :

۴) ۲۶۱ - ۱ = ۲۶۰

۵) ۱۶ + ۳ + ۱ = ۲۰

چون جدول (۲۳) را وارونه در نظر بگیریم ، ۲۶۰ روز باید از انتهای جدول به سمت ابتدای جدول گذشته باشد ، پس :

۳۶۵ - ۲۶۰ = ۱۰۵

۶) ۱۰۵ = (۲۳) ⇐ ۱۵ آوریل

۷) ۷۲۰۰ = (۱۰۲۸ × ۷) + ۴

چون جدول (۲۲) را وارونه در نظر بگیریم ، باید ۴ روز از انتهای جدول به سمت ابتدای آن گذشته باشد ، پس :

۷ - ۴ = ۳

۸) ۳ = (۲۲) ⇐ دوشنبه

پس ، روز ۱۵ ماه نیسان سال ۲۹۲ اسکندری مطابق بوده است با روز دوشنبه ۱۵ ماه آوریل سال ۲۰ قبل (پیش) از میلادی ژولین .

پیوست

از آنجا که فعّالیّتهای مدنی یک جامعه (اعمّ از فعّالیّتهای اقتصادی ، فعّالیّتهای فرهنگی ، فعّالیّتهای سیاسی ، ...) ، از نظر زمان ، بر اساس تقویم ساری و جاری در آن جامعه صورتبندی میشود ، و باز از آنجا که ممکن است در یک جامعه تقویمهای مختلف رایج و ساری باشد ، لهذا نوع تقویم کشور و نیز تَبَعات آن ، مثل تعیین روز تعطیل هفتگی (عمومی) و تعطیلات سالانه (رسمی) ، به‌موجب قانون تشخیص و تعیین میشود .

در زیر ، آن دسته از قوانین ، یا لوایح قانونی ، راکه بر تقویم کنونی معمول در ایران ، حکومت دارد ، به ترتیب تاریخ تصویب نهاد مقنّنه ، ملاحظه میکنید :

۱. قانون تبدیل بروج به ماههای فارسی از نوروز ۱۳۰۴ شمسی ، مصوّب یازدهم فروردین‌ماه سال ۱۳۰۴ خورشیدی :

«مادهٔ اوّل . مجلس شورای ملّی تصویب مینماید که از نوروز ۱۳۰۴ ، تاریخ رسمی سالیانهٔ مملکت به‌ترتیب ذیل معمول گردد ، و دولت مکلّف است که در تمام دوایر دولتی اجرا نماید :

الف . مبدأ تاریخ : سال هجرت حضرت خاتم‌النبیّن محمّدبن عبداللّه ، صلوات‌اللّه علیه ، از مکّهٔ معظّمه به مدینهٔ طیّبه .

ب . آغاز سال : روز اوّل بهار .

ج . سال : کماکان شمسی حقیقی .

د . اسامی و عدّهٔ ایّام ماهها :

۱ . فروردین	۳۱ روز	۷ . مهر	۳۰ روز
۲ . اردیبهشت	۳۱ روز	۸ . آبان	۳۰ روز
۳ . خرداد	۳۱ روز	۹ . آذر	۳۰ روز
۴ . تیر	۳۱ روز	۱۰ . دی	۳۰ روز
۵ . مرداد	۳۱ روز	۱۱ . بهمن	۳۰ روز
۶ . شهریور	۳۱ روز	۱۲ . اسفند	۲۹ روز

تبصره : در سنین کبیسه ، اسفند ۳۰ روز خواهد بود .

مادهٔ دوم . ترتیب سالشماری ختا و ایغور که در تقویمهای سابق معمول

بوده ، از تاریخ تصویب این قانون منسوخ خواهد بود» .

۲. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ، مصوّب فروردین‌ماه سال ۱۳۵۸ خورشیدی :

«اصل هفدهم : مبدأ تاریخ رسمی کشور ، هجرت پیامبر اسلام (صلّ‌اللّه علیه و آله و سلّم) است ، و تاریخ هجری شمسی و هجری قمری ، هر دو معتبر است ، امّا مبنای کار ادارات دولتی هجری شمسی است . تعطیل رسمی هفتگی روز جمعه است» .

۳. لایحهٔ قانونی تعیین تعطیلات رسمی کشور ، مصوّب هشتم تیرماه سال ۱۳۵۹ خورشیدي :

«مادهٔ واحده . تعطیلات رسمی کشور به قرار زیر است:

۲۹ اسفند [روز ملّی‌شدن صنعت نفت .

۱] تا ۴ فروردین [تعطیلات نوروزی] .

۱۲ فروردین ـ روز جمهوری اسلامی .

۱۳ فروردین .

۱۵ خرداد .

۲۲ بهمن ـ روز انقلاب .

عید سعید مبعث [۲۷ رجب] .

نیمهٔ شعبان [۱۵ شعبان] .

۲۱ رمضان ـ شهادت حضرت امیر(ع).

عید فطر [اوّل شوّال]

تاسوعا [۹ محرّم] .

عاشورا [۱۰ محرّم] .

اربعین [۲۰ صَفَر] .

۲۸ صَفَر [رحلت حضرت رسول (ص)] .

میلاد حضرت رسول (ص) [۱۷ ربیع‌الاوّل] .

عید قربان [۱۰ ذیحجّه] .

عید غدیر [۱۸ ذیحجّه] .

ولادت حضرت امیر(ع) ـ ۱۳ رجب .

ولادت حضرت رضا (ع) ـ ۱۱ ذیقعده

وفات حضرت صادق (ع) ـ ۲۵ شوّال .

تبصره : این لایحهٔ قانونی جایگزین لایحهٔ قانونی برابری ساعات کار کارگران و کارمندان و تعیین تعطیلات رسمی کشور مصوّب ۲ / ۱۰ / ۵۸ میباشد» .

۴ . قانون تعطیلی روز شهادت امام هشتم (ع) ، مصوّب بیست و هفتم خردادماه سال ۱۳۷۷ خورشیدی :

«مادهٔ واحده . از تاریخ تصویب این قانون ، روز آخر ماه صَفَر که مصادف است با روز شهادت امام هشتُم (ع) ، به‌جای روز ولادت آن حضرت ، تعطیل رسمی خواهد بود .

تبصره : این قانون از تاریخ تصویب لازم‌الاجرا است» .

۵ . قانون اصلاح لایحهٔ قانونی تعیین تعطیلات رسمی کشور ، مصوّب بیست و پنجم مردادماه

سال ۱۳۷۸ خورشیدی :

«مادهٔ واحده . از تاریخ لازم‌الاجرا شدن این قانون ، مادهٔ واحده لایحهٔ قانونی تعیین تعطیلات رسمی کشور مصوّب ۱۳۵۹/۴/۸ ، به مادهٔ (۱) و تبصرهٔ آن به تبصرهٔ ذیل مادهٔ (۱) اصلاح میگردد ، و دو بند زیر ، به عنوان مادهٔ (۲) و (۳) و تبصره‌های مادهٔ (۲) به لایحهٔ قانونی مذکور افزوده میشود :

۱ . مادهٔ ۲ . هیأت وزیران ، با کسب نظر موافق رؤسای قوّهٔ مقنّنه و قوّهٔ قضائیّه ، میتواند به مناسبت بروز بعضی حوادث و وقایع بسیار مهمّ ، بعضی نقاط یا سراسر کشور را تعطیل رسمی (عمومی) اعلام کند .

تبصرهٔ ۱ . کلّیهٔ مراجع قضایی و اجرایی ، در این‌گونه موارد مکلّفند برای حفظ حقوق مردم ، اقدامهای قضایی و اجرایی مقرّر در روزی را که تعطیل اعلام شده است ، در وقت مناسب دیگری که از یک ماه تجاوز نکند ، معمول دارند .

تبصرهٔ ۲ . هیأت دولت مجاز میباشد تدابیر لازم را برای ارائهٔ خدمات ضروری توسّط دستگاههای مربوط ، در روزهایی که تعطیل اعلام میکند اتّخاذ و اعمال نماید .

تبصرهٔ ۳ . کلّیهٔ مصوّبات هیأت وزیران در مورد اعلام تعطیل رسمی (عمومی) تعدادی از روزها در سالهای پس از پیروزی انقلاب اسلامی ، تنفیذ میگردد

۲ . مادهٔ ۳ . روز سوم جمادی‌الثّانی به عنوان روز شهادت حضرت فاطمهٔ زهرا (سلام‌اللّه علیها) تعطیل رسمی (عمومی) اعلام میشود و تعطیلی روز بیست و نُهم اسفندماه لغو میگردد» .

۶ . قانون راجع به تعطیل روز ملّی شدن صنعت نفت ، مصوّب هجدهم آبان‌ماه سال ۱۳۷۸ خورشیدی :

«مادهٔ واحده . روز ملّی شدن صنعت نفت که مصادف با ۲۹ اسفندماه هر سال میباشد ، کماکان جزء تعطیلات رسمی کشور محسوب میشود» .

بدین ترتیب ، روزهای تعطیل رسمی عمومی قانونی ، به شرح زیر است :

الف . تعطیلات رسمی بر اساس تقویم هجری شمسی :

۱ تا ۴ فروردین‌ماه ـ تعطیلات نوروزی . ۱۵ خرداد ـ روز قیام ۱۵ خرداد .

۱۲ فروردین‌ماه ـ روز جمهوری اسلامی ایران . ۲۲ بهمن ـ روز انقلاب .

۱۳ فروردین‌ماه ـ سیزده‌بدر . ۲۹ اسفند ـ روز ملّی شدن صنعت نفت .

ب . تعطیلات رسمی بر اساس تقویم هجری قمری :

۹ محرّم ـ تاسوعا . ۲۷ رجب ـ عید مبعث .

۱۰ محرّم ـ عاشورا . ۱۵ شعبان ـ میلاد حضرت قائم (عج) .

۲۰ صَفر ـ اربعین . ۲۱ رمضان ـ شهادت حضرت امیر (ع)

۲۸ صَفر ـ رحلت حضرت رسول (ص) . ۱ شوّال ـ عید فطر .

۲۹ (یا ۳۰) صَفر ـ شهادت امام هشتم (ع) . ۲۵ شوّال ـ وفات حضرت صادق (ع) .

۱۷ ربیع‌الاوّل ـ میلاد حضرت رسول (ص) . ۱۰ ذیحجّه ـ عید قربان .

۳ جمادی الثّانی ـ شهادت حضرت فاطمهٔ زهرا (س) . ۱۸ ذیحجّه ـ عید غدیر .

۱۳ رجب ـ ولادت حضرت امیر (ع) .

A publication of **GOLAB** book publisher
TEHRAN - IRAN
ISBN 964 - 93538 - 2 - 8

MALEK'S TIMEOLOGY

RAHIM R. MALEK

GOLAB